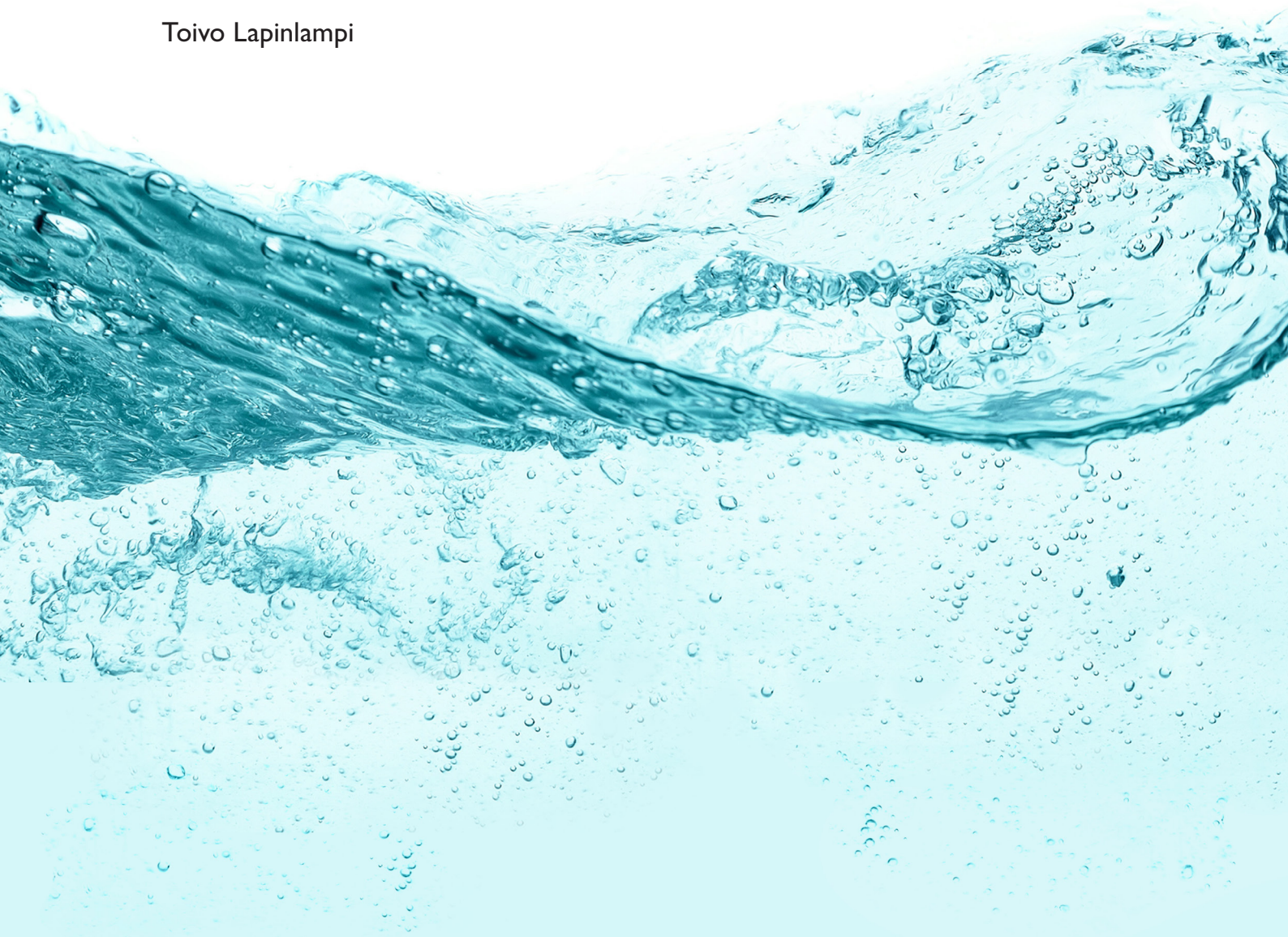


Vesihuoltolaitokset 1970–2014

Toivo Lapinlampi



Suomen ympäristökeskuksen raportteja 21 | 2021

Vesihuoltolaitokset 1970–2014

Toivo Lapinlampi

Helsinki 2021

Suomen ympäristökeskus



Raportissa on käytetty seuraavia aineistoja, joihin on saatu käyttöoikeus:
Rakennusten liittymät: Väestörekisterikeskus, väestötietojärjestelmä, rakennus- ja huoneistotiedot
Rakennusten vakinainen asukasmäärä: Väestörekisterikeskus, väestötietojärjestelmä, väestö
Kuntajako: Tilastokeskus 1.1.2017
Asukasluku: Tilastokeskus
Vesihuoltotilasto 2000–2014: SYKE, Velvet2009-tietokanta, poiminta 2.1.2017
Vesihuoltolaitokset 2014: SYKE, Velvet2009-tietokanta, poiminta 2.1.2017
ELYy-kartat: Maanmittauslaitos, tilastokeskus

Suomen ympäristökeskuksen raportteja 21 | 2021
Suomen ympäristökeskus SYKE
Kulutuksen ja tuotannon keskus
Vesihuoltolaitokset 1970–2014

Kirjoittanut: Suunnitteluinsinööri Toivo Lapinlampi, SYKE
Vastaava erikoistoimittaja: Ari Nissinen
Rahoittajat: Maa- ja metsätalousministeriö, SYKE
Julkaisija ja kustantaja: Suomen ympäristökeskus SYKE
Latokartanonkaari 11, 00790 Helsinki, puh. 0295 251 000, syke.fi

Kansikuva: Adobe Stock
Taitto: Lea-Maija Laitinen / Leamajja Works Oy
Julkaisu on saatavana internetistä: syke.fi/julkaisut | helda.helsinki.fi/syke
sekä ostettavissa painettuna SYKE:n verkkokaupasta: syke.omapumu.com

ISBN 978-952-11-5396-9 (PDF)
ISBN 978-952-11-5395-2 (nid.)
ISSN 1796-1726 (verkkok.)
ISSN 1796-1718 (pain.)

Julkaisuvuosi: 2021

Esipuhe

Suomen ympäristökeskus (SYKE) ja elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset (ELY) edeltäjiineen ovat koonneet tietoa Suomen vesihuoltolaitoksista lähes 50 vuoden ajan yhteistyössä laitosten kanssa. Tietoja hyödynnetään vesihuoltoa koskevassa viranomaistoiminnassa, suunnittelussa ja rahoituksen ohjaamisessa. Ensimmäiset valtakunnalliset tiedot koottiin kuvaamaan vesihuollon tilannetta vuoden 1970 lopussa ja ne julkaistiin vuonna 1971. Julkaisu sisälsi valtakunnalliset tiedot sekä lääneittäin, vesipiireittäin ja kunnittain ryhmiteltyjä tietoja muun muassa laitoksiin liittyneen asutuksen määristä, vedenkulutuksesta, vesijohdoista, viemäreistä, jäteveden puhdistamoista sekä laitosten investoinneista.

Tilastojulkaisuja on ilmestynyt kaikkiaan 27 nidettä. Osa julkaisuista sisältää laitospkohtaisia tietoja, osa vain laajempien alueiden yhteenvetotietoja. Vesilaitosten toimittaman veden laatua ja käsittelymenetelmiä koskevia tietoja, yhteensä 9 nidettä, julkaistiin vuosina 1972–1998. Lisäksi erillisiä vesi- ja viemärilaitosmaksuja koskevia tilastoja julkaistiin 4 nidettä vuosina 1980–1986. Viimeisin julkaisu on Vesihuoltolaitokset 1998–2000 ja se julkaistiin vuonna 2002.

Tämä vesihuoltolaitostilastoja sisältävä julkaisu on kolmeosainen. Ensimmäisessä osassa ”Vesihuoltolaitokset 1970–2014” on tiedot valtakunnallisesta kehityksestä vuosina 1970–2014. Toisessa osassa ”Vesihuoltolaitokset 2014. Vesilaitokset” on vesilaitospkohtaiset tiedot vuodelta 2014. Kolmannessa osassa ”Vesihuoltolaitokset 2014. Viemärilaitokset” on viemärilaitospkohtaiset tiedot vuodelta 2014.

Lukuisat henkilöt ELY-keskuksissa ja Suomen ympäristökeskuksessa ovat edesauttaneet tämän julkaisun laatimisessa. Keskeisinä tietojen kokoajina ja yhteyshenkilöinä ELYissä ovat toimineet seuraavat vesihuollon asiantuntijat: Ilkka Juva ja Kari Vaitomaa (Uudenmaan ELY), Jyrki Lammila ja Minna Nummelin (Varsinais-Suomen ELY), Timo Virola ja Jussi Leino (Hämeen ELY), Kaija Joensuu, Jukka Lahti, Antero Luonsi ja Riitta Syväälä (Pirkanmaan ELY), Esa Houni ja Juha Skippari (Kaakkois-Suomen ELY), Jouni Liukkonen ja Vesa Rautio (Etelä-Savon ELY), Jarmo Siekkinen ja Ritva Liukkonen (Pohjois-Savon ELY), Ari Heiskanen ja Jari Tiainen (Pohjois-Karjalan ELY), Kai Voutilainen, Juha Vuorenmaa ja Okko Kiiski (Keski-Suomen ELY), Antti Hakola, Irma Hyry, Sirpa Lindroos, Kari Suonperä ja Martti Vaali (Etelä-Pohjanmaan ELY), Kaisa Vähänen, Pekka Pesälä ja Juha Kangaskokko (Pohjois-Pohjanmaan ELY), Jari K. Pesonen ja Risto Rojo (Kainuun ELY) sekä Arto Seppälä, Risto Romakkaniemi ja Juha Maisonvaara (Lapin ELY). SYKEssä tietoja ovat olleet kokoamassa ja tarkastamassa Eeva Teräsvuori ja Jari Karppanen. Julkaisun on toimittanut suunnitteluinsinööri Toivo Lapinlampi. Julkaisun taitosta on vastannut Leamajja Works Oy:stä Lea-Maija Laitinen. Lähtökohtana tietojen kokoamiselle ja olennaisen tärkeää niiden luotettavuudelle on luonnollisesti ollut se, että vesihuoltolaitokset ovat huolellisesti vastanneet jokavuotisiin tilastokyselyihin. Suuret kiitokset kaikille työssä mukana olleille!

Helsingissä, 8.4.2021
Toivo Lapinlampi

Tiivistelmä

Vesihuoltolaitokset 1970–2014

Vuoden 2014 lopussa Manner-Suomessa asui 5 442 837 asukasta. Vesihuolto-organisaatioiden toimintaa kuvaavia tietoja vuosilta 2000–2014 kerättiin Vesihuoltolaitostietojärjestelmä Velvetiin. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitosten talousvesiverkon liittyjämäärä asukaslukuna vuonna 2014 oli 5 097 063 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen talousvesiverkon liittyjämäärän suhde verrattuna asukaslukuun oli 93,6 %. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon liittyjämäärä asukaslukuna oli 4 611 695 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon liittyjämäärän suhde verrattuna asukaslukuun oli 84,7 %.

Kotitalouksien vedenkäyttö vuodessa oli 251 858 196 m³. Kotitalouksien vedenkäyttö oli 63,1 % koko vedenkäytöstä. Muun teollisuuden kuin elintarviketeollisuuden vedenkäyttö oli 38 346 899 m³/a. Elintarviketeollisuuden käyttämä vesimäärä oli 11 567 186 m³/a. Maatalouden vedenkäyttö oli 9 962 831 m³/a. Muu laskutettu vesi oli 21 780 872 m³/a. Laskuttamattoman vedenkäytön määrä oli 61 454 834 m³/a. Sairaaloiden käyttämä vesimäärä oli 2 309 012 m³/a. Matkailuyrityksissä käytetty vesimäärä oli 1 998 063 m³/a.

Talousveden ominaiskäyttö oli 221 litraa vuorokaudessa asukasta kohti. Vesihuoltolaitosten ja tukkulaitosten ottamoilta verkostoon talousvetenä pumpaama pohjaveden määrä oli 200 289 576 m³/a. Pintaveden määrä oli 142 774 700 m³/a ja tekopohjaveden määrä 66 675 521 m³/a. Yhteensä talousvettä pumpattiin verkostoon 409 739 797 m³/a.

Investoinnit talousvesijärjestelmiin olivat yhteensä 168 537 277 €/a ja investoinnit jätevesijärjestelmiin 231 824 279 €/a.

Vesijohtojen kokonaispituus oli 113 711 kilometriä ja jätevesiviemäreiden kokonaispituus oli 59 845 kilometriä.

Talousveden käyttömaksun keskiarvo 31.12.2014 oli 1,26 €/m³. Omakotitalon liittymismaksu talousvesijohtoon oli 2 436 €/liittyjä, perusmaksu talousvedestä oli 72,09 €/a ja mittarimaksu oli 52,63 €/a. Kerrostalon liittymismaksu talousvesijohtoon oli 11 291 €/liittyjä, perusmaksu talousvedestä 357,11 €/a ja mittarimaksu 82,40 €/a. Jäteveden käyttömaksun keskiarvo 31.12.2014 oli 2,54 €/m³. Omakotitalon liittymismaksu jätevesiviemäriin oli 4 125 €/liittyjä ja perusmaksu jätevedestä 89,58 €/a. Kerrostalon liittymismaksu jätevesiviemäriin oli 14 208 €/liittyjä ja perusmaksu jätevedestä 408,83 €/a.

Talousvesijärjestelmien käyttökustannukset olivat yhteensä 203 562 646 €/a ja jätevesijärjestelmien käyttökustannukset olivat yhteensä 238 589 962 €/a.

Viemäroity jätevesimäärä oli 49 717 758 m³/a, josta laskutettu jätevesimäärä oli 307 227 631 m³/a ja vuotovesimäärä 189 947 127 m³/a.

Vuoden 2014 vesihuoltolaitosten laitospohjaiset tiedot talousvesistä on julkaistu "Vesihuoltolaitokset 2014. Vesilaitokset" -julkaisussa sekä vuoden 2014 vesihuoltolaitosten laitospohjaiset tiedot jätevesistä on julkaistu "Vesihuoltolaitokset 2014. Viemärlaitokset" -julkaisussa.

Asiasanat:

Vesihuolto, vesihuoltolaitokset, liittymät, pohjavesi, pintavesi, tekopohjavesi, talousvesi, vedenkäyttö, vesijohdot, jätevesi, viemärit, investoinnit, vesimaksut, jätevesimaksut, käyttökustannukset, tilastot

Sammandrag

Vattentjänstverken 1970-2014

I slutet av 2014 hade Fasta Finland 5 442 837 invånare. Uppgifter som beskriver vattentjänstorganisationernas verksamhet åren 2000–2014 samlades in i datasystemet för vattentjänstverken Velvet. Antalet abonnenter som anslöt sig till vattentjänstverkens hushållsvattennät i Velvet-systemet 2014 var 5 097 063 invånare. Förhållandet mellan antalet abonnenter som anslöt sig till vattentjänstverkets hushållsvattennät i Velvet-systemet jämfört med invånarantalet var 93,6 procent. Antalet abonnenter som anslöt sig till vattentjänstverkets avloppsvattennät i Velvet-systemet var 4 611 695 invånare. Förhållandet mellan antalet abonnenter som anslöt sig till vattentjänstverkets avloppsvattennät i Velvet-systemet jämfört med invånarantalet var 84,7 procent.

Hushållens vattenförbrukning per år var 251 858 196 m³. Hushållens vattenanvändning utgjorde 63,1 procent av hela vattenanvändningen. Vattenanvändningen inom den övriga industrin förutom livsmedelsindustrin var 38 346 899 m³/a. Vattenmängden som livsmedelsindustrin använde var 11 567 186 m³/a. Jordbrukets vattenanvändning var 9 962 831 m³/a. Det övriga fakturerade vattnet var 21 780 872 m³/a. Mängden ofakturerat vatten var 61 454 834 m³/a. Vattenmängden som sjukhusen använde var 2 309 012 m³/a. Vattenmängden som användes av turistföretag var 1 998 063 m³/a.

Den specifika användningen av hushållsvatten var 221 liter per dygn per invånare. Från vattentjänstverkens och partivattenverkens vattentäkter pumpade man in 200 289 576 m³/a grundvatten som hushållsvatten i nätverket. Ytvattnets mängd var 142 774 700 m³/a och det konstgjorda grundvattnets mängd 66 675 521 m³/a. Sammanlagt pumpades 409 739 797 m³/a hushållsvatten in i nätverket.

Investeringarna i hushållsvattensystem uppgick till sammanlagt 168 537 277 €/a och investeringarna i avloppsvattensystem till 231 824 279 €/a.

Vattenledningarnas totala längd var 113 711 kilometer och avloppsledningarnas totala längd var 59 845 kilometer.

Medeltalet för bruksavgiften för hushållsvatten 31.12.2014 var 1,26 €/m³. Anslutningsavgiften för ett egna hemshus till en hushållsvattenledning var 2 436 €/abonnent, grundavgiften för hushållsvatten var 72,09 €/a och mätaravgiften 52,63 €/a. Anslutningsavgiften för ett flervåningshus till en hushållsvattenledning var 11 291 €/abonnent, grundavgiften för hushållsvatten 357,11 €/a och mätaravgiften 82,40 €/a. Medeltalet för bruksavgiften för avloppsvatten 31.12.2014 var 2,54 €/m³. Anslutningsavgiften för egna hemshus till avloppet var 4 125 €/abonnent och grundavgiften för avloppsvatten 89,58 €/a. Anslutningsavgiften för ett flervåningshus till avloppet var 14 208 €/abonnent och grundavgiften för avloppsvatten 408,83 €/a.

Driftskostnaderna för hushållsvattensystemen var sammanlagt 203 562 646 €/a och driftskostnaderna för avloppsvattensystemen sammanlagt 238 589 962 €/a.

Mängden dränerat avloppsvatten var 497 174 758 m³/a, varav den fakturerade mängden avloppsvatten var 307 227 631 m³/a och mängden läckagevatten 1 899 471 27 m³/a.

Vattentjänstverkens anläggningsspecifika uppgifter om hushållsvatten 2014 har publicerats i publikationen "Vattentjänstverken 2014. Hushållsvatten", och vattentjänstverkens anläggningsspecifika uppgifter om avloppsvattnet 2014 har publicerats i publikationen "Vattentjänstverken 2014. Avloppsvatten".

Nyckelord:

Vattentjänster, vattentjänstverk, anslutningar, grundvatten, ytvatten, konstgjort grundvatten, hushållsvatten, vattenanvändning, vattenledningar, avloppsvatten, avlopp, investeringar, vattenavgifter, avloppsvattenavgifter, driftskostnader, statistik

Abstract

Water utilities 1970–2014

At the end of 2014, the population of Continental Finland was 5,442,837. Information on the activities of water and sanitation organisations for the years 2000–2014 was collected in the waterworks data system Velvet. The number of residents living in homes linked to a household water network of water utilities on the Velvet system was 5,097,063 in 2014. The percentage of residents linked to a household water network in the Velvet system was 93.6% of the population. The number of residents living in homes linked to a wastewater network in the Velvet system was 4,611,695. The percentage of residents linked to a wastewater network in the Velvet system was 84.7% of the population.

Total annual household water consumption was 251,858,196 m³. Households accounted for 63.1 % of total water consumption. Industrial water consumption excluding the food industry was 38,346,899 m³/a. Water consumption by the food industry was 11,567,186 m³/a. Water consumption by agriculture was 9,962,831 m³/a. Other invoiced water consumption was 21,780,872 m³/a. Non-invoiced water consumption was 61,454,832 m³/a. Water consumed by hospitals was 2,309,012 m³/a. Water consumed in the tourism industry was 1,998,063 m³/a.

Specific use of household water was 221 litres a day per capita. The amount of ground-water pumped by water utilities and wholesalers from water intakes for use as household water was 200,289,576 m³/a. The amount of surface water was 142,774,700 m³/a, and the amount of artificial ground water was 66,675,521 m³/a. The total amount of household water pumped into water networks was 409,739,797 m³/a.

Total investments into household water systems were € 168,537,277/a, and investments into wastewater systems were € 231,824,279/a.

The total length of water pipes was 113,711 kilometres and the combined length of wastewater drains was 59,845 kilometres.

The average household water rate on 31.12.2014 was € 1.26/m³. The average fee for a household water connection for a detached house was € 2,436/connection, the basic fee for household water was € 72.09/a, and the meter fee was € 52.63/a. The connection fee for an apartment building was € 11,291/connection, the basic fee for household water was € 357.11/a, and the meter fee was € 82.40/a. The average wastewater fee on 31.12.2014 was € 2.54/m³. The connection fee to a sewer line was € 4,125/connection and the basic fee for wastewater service was € 89.58/a. The connection fee for a detached house to a sewage network was € 14,208/connection and the basic fee for wastewater was € 408.58/a.

The combined operating costs of household water systems were € 203,562,646/a, and the combined operating costs of wastewater systems were € 238,589,962/a.

The amount of wastewater disposed as sewage was 497,174,758 m³/a, of which invoiced wastewater accounted for 307,227,631 m³/a, and leakage water totalled 189,947,127 m³/a.

Data for household water for individual water and sanitation plants can be found in the publication "Water utilities 2014. Drinking water", and data for wastewater for individual water and sanitation plants can be found in the publication "Water utilities 2014. Wastewater".

Key words:

Water and sanitation, connections, groundwater surface water, artificial ground water, household water, water pipes, wastewater, sewers, investments, water fees, wastewater fees, operating costs, statistics

Sisällys

Esipuhe	3
Tiivistelmä.....	4
Sammandrag.....	5
Abstract	6
Sisällys.....	7
I Johdanto ja tietojen kerääminen tähän raporttiin	9
1.1 Vesihuollon tilastointi	9
1.2 Tilastoitavat laitokset.....	9
1.3 Tietojen kerääminen tähän raporttiin.....	10
2 Tulokset vesihuoltolaitosten toiminnasta 31.12.2014	12
2.1 Liittyjämäärät.....	12
2.2 Vedenkäytön jakautuminen	12
2.3 Veden ominaiskäyttö	13
2.4 Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi.....	13
2.5 Vesihuoltolaitosinvestoinnit.....	13
2.6 Vesijohtojen ja jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali	13
2.7 Vesihuoltomaksut	14
2.8 Vesihuoltolaitosten käyttökustannukset	14
2.9 Viemäroity jätevesimäärä	14
2.10 Myyty ja ostettu talousvesi	14
3 Valtakunnalliset tilastot 1970–2014	16
3.1 Liittyjämäärä	16
3.2 Vedenkäytön jakautuminen	20
3.3 Veden ominaiskäyttö	22
3.4 Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi.....	24
3.5 Vesihuoltolaitosten investoinnit vuoden 2014 hintatasossa	26
3.6 Vesijohdot ja viemärit.....	30
3.7 Talousvesimaksut vuoden 2014 hintatasossa.....	34
3.8 Jätevesimaksut vuoden 2014 hintatasossa	40
3.9 Vesihuoltolaitosten käyttökustannukset vuoden 2014 hintatasossa.....	46
3.10 Jätevesimaksut vuoden 2014 hintatasossa	50

4	ELY-kartat vuosi 2014.....	52
4.1	Talousvesiverkoston liittyjämäärä.....	53
4.2	Jätevesiverkoston liittyjämäärä.....	54
4.3	Vedenkäytön jakautuminen	55
4.4	Veden ominaiskäyttö.....	56
4.5	Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi.....	57
4.6	Investoinnit talousvesijärjestelmiin.....	58
4.7	Investoinnit jätevesijärjestelmiin.....	59
4.8	Vesijohtojen pituus ja materiaali.....	60
4.9	Jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali	61
4.10	Talousvesimaksut, käyttömaksu	62
4.11	Talousvesiverkon liittymismaksut	63
4.12	Talousvesiverkon muut maksut.....	64
4.13	Jätevesimaksut, käyttömaksu.....	65
4.14	Jätevesiverkon liittymismaksut.....	66
4.15	Jätevesiverkon perusmaksut.....	67
4.16	Talousvesijärjestelmien kustannukset	68
4.17	Jätevesijärjestelmien kustannukset.....	69
4.18	Viemäroity jätevesimäärä	70
	Sanasto	71
	Lähteet	76
	Liitteet.....	78

1 Johdanto ja tietojen kerääminen tähän raporttiin

1.1 Vesihuollon tilastointi

Vesihuoltolaitoksia on Suomessa tilastoitu valtakunnallisesti säännöllisesti vuodesta 1970 alkaen. Vesihuoltolaitosten tilastointi on perustunut sekä Suomen lainsäädäntöön että kansainvälisiin sopimuksiin. Vesihallituksen (VH) ja lääkintöhallituksen keskinäisen sopimuksen perusteella tilastointi käsitti myös talousveden laatu tiedot vuoteen 1994 saakka.

Laitosten tilastoinnissa käytettiin 1970-luvun alussa paperilomakkeita, joilla tiedot kerättiin vesipiireihin (vp) ja sieltä yhteenvetoina vesihallitukseen. Vuonna 1989 siirryttiin yhteiseen valtakunnalliseen Ingres-tietokantaan. Tietokanta oli osa suurempaa ympäristötietojärjestelmää YTJ:tä. YTJ:ssä vesihuoltotilastot tallennettiin Yhdyskuntien vesiensuojelun ja vesihuollon tietojärjestelmään (YVV). Vesi- ja ympäristöpiirit (vyp) tallensivat paperilomakkeilta vesihuoltolaitosten tiedot suoraan tähän valtakunnalliseen rekisteriin. YVV-rekisterin seuraaja oli Vesihuoltolaitostietojärjestelmä Velvet, johon tiedot kerättiin ja tallennettiin pääasiassa paperilomakkeilla aluekeskuksittain vuodesta 2006 alkaen. Tiedot pyrittiin tallentamaan takautuvasti vuodesta 2000 alkaen, ensin vuosien 2004 ja 2005 tietoja tallentaen. Aluksi osa laitoksista tallensi tiedot ELMA/ItellaTyvi –palvelun kautta. Valtakunnallisesti sähköisesti tietoja siirtävien laitosten määrä oli pieni. Vasta vuoden 2010 tiedot saatiin kerättyä järjestelmään valtakunnallisesti kattavasti. Vuonna 2015 Velvet-järjestelmän korvasi uusi Vesihuollon tietojärjestelmä Veeti¹ ja tietojen keräämisessä siirryttiin digitaaliseen tiedonsiirtoon suoraan laitokselta järjestelmään KATSO-tunnuksen avulla. Veeti-järjestelmään tallennettiin ensimmäistä kertaa laitosten tietoja vuonna 2016 (vuoden 2015 tietoja).

1.2 Tilastoitavat laitokset

Vuosikymmenten aikana vesihuoltolaitoskäsite on muuttunut sekä lainsäädännöllisten tulkintojen että tilastoinnin perusteella. Vedenhankintaan liittyvään lainsäädäntöön, erilaisten laitosrakenteiden muutoksiin ja tietojenkeruujärjestelmien ongelmiin liittyen vesihuoltolaitosten tilastoitu lukumäärä on voinut vaihdella vuosittain huomattavasti, vaikka vedenotto ja jätevesimäärä olisivat pysyneet määrältään lähes samana. Vuosina 1970–1993 tilastoitiin vain ne vesihuoltolaitokset, jotka toimittivat talousvettä vähintään 200 asukkaalle tai huolehtivat saman asukasmäärän jätevesien viemäroinnistä. Tilaston aloitusvuonna 1970 tilastoitiin 628 vesilaitosta ja 512 viemärilaitosta.

Vuoteen 1994 mennessä vesilaitosten lukumäärä oli jo 810 ja viemärilaitosten 620. Tämän lisäksi tilastoitiin myös pienempiä vesihuolto-organisaatioita, joiden lukumäärää seurattiin laitosten lukumäärän rinnalla. Joinakin vuosina nämä pienet vesihuolto-organisaatiot ovat olleet osittain mukana laitoslukumäärässä.

Vuonna 1994 tilastoinnin raja laskettiin vastaamaan terveydenhoitolain nojalla annettua sosiaali- ja terveysministeriön päätöstä 74/1994 talousveden laatuvaatimuksista

¹ [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Tietojarjestelmat/Vesihuollon_tietojarjestelma_VEETI__ohje\(35455\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Kartat_ja_tilastot/Tietojarjestelmat/Vesihuollon_tietojarjestelma_VEETI__ohje(35455))

ja valvontatutkimuksista. Samalla siirryttiin noudattamaan Euroopan talousyhteisön direktiiviä 80/778/ETY. Tällöin siirryttiin tilastoimaan sellaisia laitoksia, jotka jakavat vesijohtovettä useammalle kuin 50 henkilölle, tai joiden talousvettä käyttää useampi kuin 10 taloutta. Sama tilastointiraja asetettiin myös jätevettä viemäröiville laitoksille. Valtionhallinnon organisaatiouudistuksen ja tilastoinnin rajan alentamisen johdosta tiedot laitoksilta saatiin kerättyä valtakunnallisesti kattavasti vasta vuoden 1998 inventoinnin yhteydessä.

Vuonna 1999 vesihuoltotilasto kattoi 1 319 vesilaitosta ja 642 viemärilaitosta. Näistä 555 vesilaitosta olivat hyväksytyjä vesilaitoksia ja 291 viemärilaitosta hyväksytyjä viemärilaitoksia. Hyväksytyt laitokset eroteltiin muista laitoksista vuonna 1978 voimaan tulleen lain mukaisesti (Laki yleisistä vesi- ja viemärilaitoksista 982/1977, 1.10.1978). Tämän lisäksi kirjattiin tietokantaan 167 talousvettä toimittavaa sekä 93 jätevettä viemäröivää pientä vesihuolto-organisaatiota, mutta näiden organisaatioiden tietoja ei tilastoitu.

Vain toimivat asiakkaat

Vuosina 2000–2014 vesihuolto-organisaatiot kirjattiin asiakkaiksi Velvet-järjestelmään. Näistä ”Vain toimivat” asiakkaat kirjattiin vesihuoltolaitoksiksi tai tukkulaitoksiksi ja muut olivat ”Ei toimivia” asiakkaita.

I.3 Tietojen kerääminen tähän raporttiin

Vesihuolto-organisaatioiden vuoden 2014 vesihuoltotilastot kerättiin pääosin vuoden 2015 aikana. Tilastointi perustui muun muassa vuonna 2001 säädettyyn vesihuoltolakiin (119/2001). Vuoden 2014 aikana vesihuoltolakiin tuli muutos (681/2014) ja sen mukaisten vesihuolto-organisaatioiden tiedot on sen jälkeen kerätty Veeti-järjestelmään. Lain perusteella laitokset itse tallentavat jatkossa tiedot vuosittain järjestelmään.

ELY-keskukset keräsivät tilastoitavat tiedot Velvet-järjestelmään laitoksilta eri tavoin: Excel-taulukoilla, tietosisältöraporteilla tai paperilomakkeilla. Myös ElmaTyvi-palvelua käytettiin 2000-luvulla. Tiedot tallennettiin Velvet-järjestelmään ELY-keskusten toimesta pääosin kesään 2015 mennessä. Kaikkia tietoja ei saatu kerättyä vuoden 2015 aikana, joten osa tallennuksista tehtiin vielä vuoden 2016 aikana. Tietojen tarkastaminen ja täydentäminen päättyi Suomen ympäristökeskuksessa vuoden 2016 lopussa ja laitoskohtaiset tiedot tulostettiin Velvet2009-tietokannasta 2.1.2017. Tämän jälkeen tietoja korjattiin vielä tietokannasta tulostettuihin taulukoihin useilla menetelmillä.

Vuosien 2000–2009 tiedot sai tilastoitua vain osa ELY-keskuksista. Näiltä vuosilta valtakunnalliset tiedot on arvioitu perustuen niiden ELY-keskusten tietoihin, jotka saivat tehtyä tilastoinnin. Tiedot sai eri vuosina kerättyä 5–12 ELY-keskusta.

Tietojen keruumenetelmät

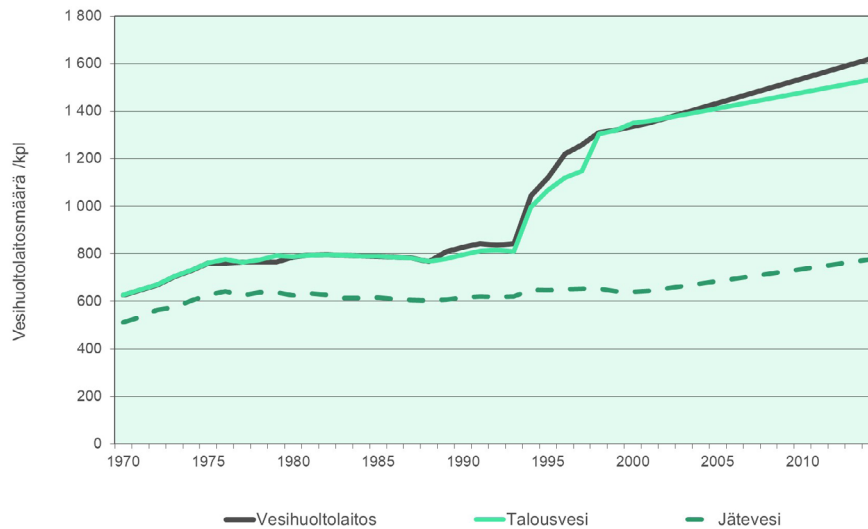
Vuosien 1970–2014 tietojen keräämisessä on eri aikoina käytetty eri menetelmiä ja rekistereitä. Valtakunnallisesti käytössä ovat olleet seuraavat menetelmät ja rekisterit:

1970–1988		Tiedot kerättiin paperilomakkeilla, joista laskettiin valtakunnalliset yhteenvedot
1989–2000	YVV/VL	Yhdyskuntien vesiensuojelun ja vesihuollon tietojärjestelmä
2000–2014	Velvet	Vesihuoltolaitostietojärjestelmä
2015–	Veeti	Vesihuollon tietojärjestelmä

Vesihuoltolaitosten lisäksi tietoja on kerätty muilta vesihuolto-organisaatioilta seuraavilla nimikkeillä:

- Vuosina 1970–1988: alle 200 asukasta palvelevat laitokset.
- Vuosina 1989–1993: alle 200 asukasta, ei tilastoitavat.
- Vuosina 1994–1999: alle 50 asukasta, ei tilastoitavat.
- Vuosina 2000–2014: alle 50 asukasta, ei toimivat (passiiviset).
- Vuosina 2015–: ei toiminta-aluetta, vain perustiedot.

Vuonna 2014 Velvet-järjestelmään oli tallennettuna 345 pienen vesihuolto-organisaation tietoja.



Kuva 1. Vesihuoltolaitosmäärän kehittyminen 1970–2014.

Kaikkiaan Velvet-tietojärjestelmään oli vuoteen 2014 mennessä tallennettu 1 965 vesihuolto-organisaatiota, joista vesihuolto- ja tukkulaitoksia oli 1 620 organisaatiota (Kuva 1). Näistä talousvesitukkulaitoksia oli 20 kpl, jätevesitukkulaitoksia 11 kpl ja talousvesi-jätevesitukkulaitoksia 1 kpl. Pelkästään talousvettä toimittavia vesihuoltolaitoksia oli 824 kpl ja pelkästään jätevettä viemäröiviä vesihuoltolaitoksia 76 kpl. Talousvettä toimittavia ja jätevettä viemäröiviä vesihuoltolaitoksia oli 688 kpl. Jotkut jätevettä viemäröivät vesihuoltolaitokset viemäröivät myös hulevettä, mutta tältä osin tiedot Velvet2009-tietokannassa olivat niin puutteelliset, että tilastointi vaatisi kaikkien hulevesitietojen uudelleen tarkastamisen, joten niitä ei tilastoida tässä yhteydessä. Eri aineistojen kesken tehtävässä vertailussa on huomioitava se, ettei eri aineistoissa ole sama määrä laitoksia.

2 Tulokset vesihuoltolaitosten toiminnasta 31.12.2014

2.1 Liittyjämäärät

Talousvesiverkoston liittyjämäärä

Vuoden lopussa Manner-Suomessa asui 5 442 837 asukasta. Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) perusteella rakennusten talousvesiverkostoliittymien vakinaiseksi asukasmääräksi laskettiin 4 470 447 asukasta. Vastaavasti väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) talousvesiverkoston liittämättömien rakennusten vakinainen asukasmäärä oli 897 623 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen talousvesiverkon toiminta-alueen liittyjämäärä asukaslukuna oli 5 043 147 asukasta. Talousvesiverkon toiminta-alueen ulkopuolinen liittyjämäärä asukaslukuna oli 53 916 asukasta. Toiminta-alueella talousvesiverkkoon liittämättömien rakennusten asukasluku oli 64 207 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen talousvesiverkon liittyjämäärä yhteensä oli asukaslukuna 5 097 063 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen talousvesiverkon liittyjämäärän suhde verrattuna asukaslukuun oli 93,6 %.

Jätevesiverkoston liittyjämäärä

Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) rakennusten jätevesiverkostoliittymien vakinainen asukasmäärä oli 4 168 816 asukasta, ja jätevesiverkoston liittämättömien rakennusten vakinainen asukasmäärä oli 1 199 254 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon toiminta-alueen liittyjämäärä asukaslukuna oli 4 578 681 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon toiminta-alueen ulkopuolinen liittyjämäärä asukaslukuna oli 33 014 asukasta. Toiminta-alueella jätevesiverkkoon liittämättömien rakennusten asukasluku oli 78 618 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon liittyjämäärä yhteensä asukaslukuna oli 4 611 695 asukasta. Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon liittyjämäärän suhde verrattuna asukaslukuun oli 84,7 %.

2.2 Vedenkäytön jakautuminen

Velvet-järjestelmässä vedenkäyttö jaettiin seitsemään eri kategoriaan, vedenkäytön kokonaismäärän ollessa 399 277 893 m³/a. Kotitalouksien vedenkäyttö oli 251 858 196 m³/a, mikä on 63,1 % kokonaismäärästä. Muun teollisuuden kuin elintarviketeollisuuden vedenkäyttö oli 38 346 899 m³/a (9,6 %). Maatalouden vedenkäyttö oli 9 962 831 m³/a (2,5 %). Muu laskutettu vesi oli 21 780 872 m³/a (5,5 %). Laskuttamattoman vedenkäytön määrä oli 61 454 834 m³/a (15,4 %). Elintarviketeollisuuden käyttämä vesimäärä oli 11 567 186 m³/a (2,9 %). Sairaaloiden käyttämä vesimäärä oli 2 309 012 m³/a (0,6 %). Matkailuyrityksissä käytetty vesimäärä oli 1 998 063 m³/a (0,5 %).

2.3 Veden ominaiskäyttö

Talousveden ominaiskäyttö oli 221 litraa asukasta kohti vuorokaudessa. Luku laskettiin seuraavilla vesihuoltolaitosten tiedoilla. Vesihuoltolaitosten talousvesiverkoston liittyjämäärä asukaslukuna oli 5 092 512 asukasta. Talousvetenä verkostoon pumpattiin pohjavettä 162 582 774 m³/a, pintavettä 141 907 189 m³/a ja tekopohjavettä 32 610 930 m³/a. Toisille organisaatioille myytiin talousvettä 22 782 083 m³/a ja ostettiin 96 440 493 m³/a. Vuorokaudessa verkostoon pumpattu talousvesi oli tällöin 1 125 368 m³/d.

2.4 Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi

Vesihuoltolaitosten ja tukkulaitosten ottamoilta verkostoon talousvetenä pumppaama pohjaveden määrä oli 200 289 576 m³/a. Pintaveden määrä oli 142 774 700 m³/a ja tekopohjaveden määrä oli 66 675 521 m³/a. Yhteensä talousvettä verkostoon pumpattiin 409 739 797 m³/a.

2.5 Vesihuoltolaitosinvestoinnit

Investoinnit talousvesijärjestelmiin

Investoinnit talousvesijärjestelmiin olivat yhteensä 168 537 277 €/a. Näistä uusiin putkiin ja verkostovarusteisiin investoitiin 82 385 456 €/a, vesijohtoja ja verkostovarusteita uusittiin 43 837 680 €/a, ja vedenottamoihin ja vedenkäsittelyrakenteisiin investoitiin 42 314 141 €/a.

Investoinnit jätevesijärjestelmiin

Investoinnit jätevesijärjestelmiin olivat yhteensä 231 824 279 €/a. Näistä uusiin jätevesiviemäriin ja pumppaamoihin investoitiin 94 084 228 €/a, jätevesiviemäreitä ja pumppaamoja uusittiin 58 910 872 €/a, ja jätevedenpuhdistamoihin investoitiin 78 829 179 €/a.

2.6 Vesijohtojen ja jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali

Vesijohtojen kokonaispituus oli 113 711 km. Näistä muovisia oli 103 364 km, asbesti-sementtisiä 1 141 km, metallisia 7 789 km ja materiaaliltaan muita vesijohtoja oli 1 417 km.

Jätevesiviemäreiden kokonaispituus oli 59 845 km. Näistä muovisia oli 49 794 km, betonisia 7 491 km ja materiaaliltaan muita jätevesiviemäreitä oli 2 560 km.

2.7 Vesihuoltomaksut

Talousvesimaksut

Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina. Talousveden käyttömaksun keskiarvo 31.12.2014 oli 1,26 €/m³. Omakotitalon liittymismaksu talousvesijohtoon oli 2 436 €/liittyjä, perusmaksu talousvedestä oli 72,09 €/a ja mittarimaksu 52,63 €/a. Kerrostalon liittymismaksu talousvesijohtoon oli 11 291 €/liittyjä, perusmaksu talousvedestä oli 357,11 €/a ja mittarimaksu 82,40 €/a.

Jätevesimaksut

Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina. Jäteveden käyttömaksun keskiarvo 31.12.2014 oli 2,54 €/m³. Omakotitalon liittymismaksu jätevesiviemäriin oli 4 125 €/liittyjä ja perusmaksu jätevedestä oli 89,58 €/a. Kerrostalon liittymismaksu jätevesiviemäriin oli 14 208 €/liittyjä ja perusmaksu jätevedestä 408,83 €/a.

2.8 Vesihuoltolaitosten käyttökustannukset

Talousvesijärjestelmien kustannukset

Talousvesijärjestelmien käyttökustannukset olivat yhteensä 203 562 646 €/a. Näistä verkoston käyttökustannukset olivat 74 702 034 €/a ja vedenhankinnan käyttökustannukset olivat 128 860 612 €/a.

Jätevesijärjestelmien kustannukset

Jätevesijärjestelmien käyttökustannukset yhteensä 238 589 962 €/a. Jätevesiverkoston käyttökustannukset olivat 66 955 962 €/a ja viemäröinnin käyttökustannukset olivat 171 634 000 €/a.

2.9 Viemäröity jätevesimäärä

Viemäröity jätevesimäärä oli 497 174 758 m³/a, josta laskutettu jätevesimäärä oli 307 227 631 m³/a ja vuotovesimäärä oli 189 947 127 m³/a.

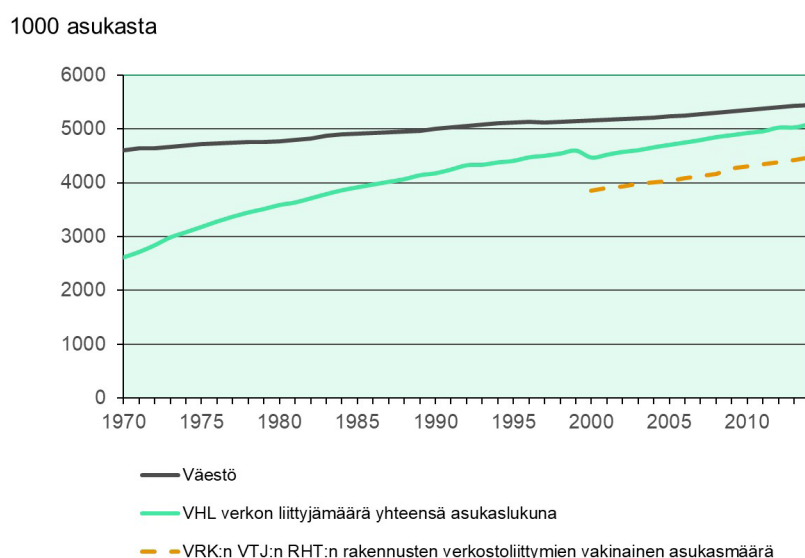
2.10 Myyty ja ostettu talousvesi

Laitokset myivät talousvettä toisille laitoksille 98 887 623 m³/a. Myyviä ja ostavia laitoksia oli 923. Näistä pelkästään myyviä laitoksia oli 149 ja pelkästään ostavia 492. Sekä myyviä että ostavia laitoksia oli 133. Vesimäärästä puuttuu se osa, joka on myyty muille kuin vesihuolto- tai tukkulaitoksille. Vesimäärä on laskettu myyvän organisaation tietojen perusteella.

3 Valtakunnalliset tilastot 1970–2014

3.1 Liittyjä määrä

Talousvesiverkoston liittyjä määrä



Kuva 2. Talousvesiverkoston liittyjä määrä.

Tuloksissa esitetty väestömäärä perustuu Tilastokeskuksen ilmoittamaan tilanteeseen vuoden lopussa. Liittyjä määrät ilmoitetaan asukaslukuna. Vuosina 1970–1993 vesihuoltolaitoksiin on tilastoitu vain yli 200 liittyjän laitokset. Vuodesta 1994 lähtien tilastoitavaan laitokseen on kuulunut vähintään 50 liittyjää tai 10 taloutta, ja vedenkäyttö ja siihen verrattava jätevesimäärä on ollut vähintään 10 m³/vrk. Liittyjiksi lasketaan vain vakituinen asuminen. Mukaan ei lasketa esim. varuskunnissa varusmiehiä, kouluissa oppilaita, sairaaloissa potilaita eikä vapaa-ajan asumista. Vuodesta 1997 alkaen luvuissa ei ole mukana Ahvenanmaata, koska ympäristöhallinnon organisaatiouudistuksen myötä Ahvenanmaa ei ole kuulunut Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueelle vuodesta 1995 alkaen. Vuosina 1995–1996 Ahvenanmaan tiedot on arvioitu samoiksi kuin vuonna 1994. Vuosien 2000–2009 Velvet-tiedot perustuvat valtakunnalliseen arvioon, joka on laskettu niiden ELY-keskusten tietojen pohjalta, jotka ovat olleet käytettävissä. Liittyjä määrät on laskettu laitoksilla eri menetelmillä. Liittyjä määrät perustuvat osittain laitoksen ja ELY-keskuksen arvioon, koska tarkkoja vakinaisia asukasmääriä ei ole saatavana kaikista laitoksista. Arviot on saatu joko laskennallisella menetelmällä tai asiakkaiden ilmoitusten perusteella.

Taulukko 1. Talousvesiverkoston liittyjämäärä asukaslukuna (1 000 asukasta).

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Väestö	4607	4639	4641	4670	4694	4716	4734	4743	4757	4761
Li	2614	2715	2840	2986	3082	3181	3282	3371	3451	3515

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Väestö	4764	4793	4824	4868	4895	4911	4926	4939	4955	4969
Li	3589	3636	3713	3792	3863	3919	3970	4021	4069	4143

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Väestö	4998	5031	5053	5078	5100	5115	5132	5122	5135	5143
Li	4179	4249	4329	4338	4382	4410	4476	4505	4545	4601

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Väestö	5155	5169	5180	5193	5210	5229	5250	5273	5299	5324
Li	4472	4525	4577	4608	4663	4708	4752	4798	4853	4889
TA	4460	4512	4546	4574	4621	4661	4698	4746	4804	4840
EiTA	11	13	39	39	45	64	58	48	47	64
TU	12	13	31	34	42	46	54	51	49	48
Lm	3858	3901	3932	3975	4010	4036	4079	4126	4167	4263

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Väestö	5347	5373	5398	5423	5443
Li	4929	4961	5029	5031	5097
TA	4870	4904	4970	4972	5043
EiTA	86	86	69	69	64
TU	59	57	59	59	54
Lm	4301	4346	4379	4417	4470

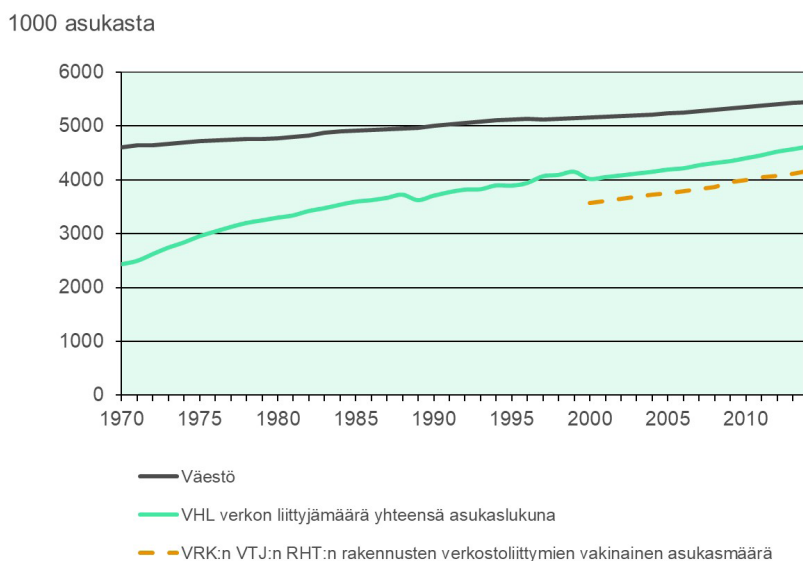
Taulukon selitystekstit:

- Vuodet 1970–1993: Vesihuoltolaitosten liittyjämäärä >200 asukasta.
- Vuodesta 1994 alkaen: Vesihuoltolaitosten liittyjämäärä >50 asukasta.
- Vuodesta 1997 alkaen: Ei sisällä Ahvenanmaata, vuosina 1995–1996 on Ahvenanmaan osalta käytetty vuoden 1994 tietoja.
- Vuodet 2000–2009: Näiden vuosien tiedot on arvioitu ELY-keskusten tietojen perusteella.
- Vuosien 2000–2014 RHT tiedot perustuvat väestötietojärjestelmän huoneisto- ja rakennustietoihin, sekä huoneistojen asukasmäärään.

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
Li	Vesihuoltolaitoksen talousvesiverkon liittyjämäärä yhteensä asukaslukuna.	asukasta
TA	Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen talousvesiverkon toiminta-alueen liittyjämäärä asukaslukuna.	asukasta
EiTA	Toiminta-alueella talousvesiverkkoon liittämättömien rakennusten asukasluku.	asukasta
TU	Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen talousvesiverkon toiminta-alueen ulkopuolinen liittyjämäärä asukaslukuna asukasta.	asukasta
Lm	Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) rakennusten talousvesiverkostoliittymien vakinaisen asukasmäärä.	asukasta

Jätevesiverkoston liittyjämäärä



Kuva 3. Jätevesiverkoston liittyjämäärä.

Jätevesiverkon liittyjät on laskettu samalla perusteella kuin talousvesiverkon liittyjät. Vesihuoltolaitoksen jätevesiverkoston liittyjämäärään lasketaan laitoksen verkostoon liitettyjen rakennusten vakainainen asukasmäärä. Asukasmäärä lasketaan 31.12 tilanteen mukaan. Valtakunnalliseksi vertailuluvuksi on nyt ensimmäistä kertaa laskettu myös Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) perusteella niiden rakennusten vakainainen asukasmäärä, joissa on jätevesiviemäriliittymä. RHT:n vertailulukua ei erottele vesihuolto-organisaation toimintamuotoja, vaan luku sisältää kaikkien yhteiseen jätevesiverkkoon liitettyjen rakennusten vakainaisen asukasmäärän. Ahvenanmaan vesihuoltolaitostietoja ei ole tilastoitu vuoden 1997 jälkeen.

Taulukon 2 selitystekstit:

- Vuodet 1970–1993: Vesihuoltolaitosten liittyjämäärä >200 asukasta.
- Vuodesta 1994 alkaen: Vesihuoltolaitosten liittyjämäärä >50 asukasta.
- Vuodesta 1997 alkaen: Ei sisällä Ahvenanmaata, vuosina 1995–1996 on Ahvenanmaan osalta käytetty vuoden 1994 tietoja.
- Vuodet 2000–2009: Näiden vuosien tiedot on arvioitu ELY-keskusten tietojen perusteella.
- Vuosien 2000–2014 RHT tiedot perustuvat väestötietojärjestelmän huoneisto- ja rakennustietoihin, sekä huoneistojen asukasmäärään.

Taulukko 2. Jätevesiverkoston liittyjämäärä asukaslukuna (1 000 asukasta).

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Väestö	4607	4639	4641	4670	4694	4716	4734	4743	4757	4761
Li	2435	2496	2621	2742	2837	2953	3039	3123	3198	3247

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Väestö	4764	4793	4824	4868	4895	4911	4926	4939	4955	4969
Li	3297	3339	3420	3472	3536	3593	3619	3662	3723	3622

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Väestö	4998	5031	5053	5078	5100	5115	5132	5122	5135	5143
Li	3704	3769	3816	3822	3894	3889	3939	4063	4088	4147

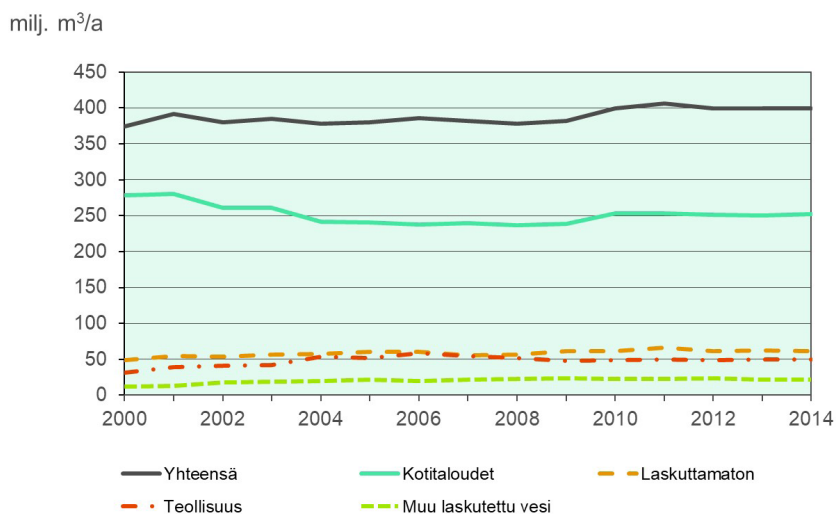
Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Väestö	5155	5169	5180	5193	5210	5229	5250	5273	5299	5324
Li	4015	4048	4078	4113	4145	4187	4211	4268	4309	4343
TA	3995	4027	4061	4095	4128	4165	4191	4240	4278	4319
EiTA	18	18	38	40	51	61	56	63	69	81
TU	14	74	10	11	16	15	18	20	22	30
Lm	3570	3612	3643	3685	3718	3744	3784	3831	3871	3962

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Väestö	5347	5373	5398	5423	5443
Li	4398	4452	4518	4564	4612
TA	4371	4429	4494	4540	4579
EiTA	79	82	82	81	79
TU	33	25	26	29	33
Lm	3999	4042	4075	4115	4169

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
Li	Vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon liittyjämäärä yhteensä asukaslukuna.	asukasta
TA	Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon toiminta-alueen liittyjämäärä asukaslukuna.	asukasta
EiTA	Toiminta-alueella jätevesiverkkoon liittämättömien rakennusten asukasluku.	asukasta
TU	Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen jätevesiverkon toiminta-alueen ulkopuolinen liittyjämäärä asukaslukuna.	asukasta
Lm	Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) rakennusten jätevesiverkostoliittymien vakainainen asukasmäärä.	asukasta

3.2 Vedenkäytön jakautuminen



Kuva 4. Vedenkäytön jakautuminen.

Vesihuoltolaitoksen vedenkäytön jakautuminen on jaettu seitsemään eri luokkaan Velvet-järjestelmässä. Kotitalouksien vedenkäyttö sisältää asumisen vedenkäytön. Teollisuuden vedenkäyttö eritellään elintarviketeollisuuden osalta. Maatalouden vedenkäyttö kirjataan niiltä osin kuin laitoksella tietoa seurataan käytön osalta. Laskuttamaton vesi sisältää sekä hukkaveden, että laitoksen oman vedenkäytön, esimerkiksi verkostojen huuhtelussa tai vedenkäsittelyprosesseissa. Hukkavedellä tarkoitetaan vesivuotoja vesijohtoverkosta ulospäin. Laskuttamattomaan veteen sisältyy esimerkiksi paloposteista otettu vesi samoin kuin yleisten alueiden kasteluun tai jäädyttämiseen käytetty vesi. Sairaaloiden ja matkailuyritysten vedenkäyttö on myös pyritty erittelemään, mutta niiden tieto ei ole kattavaa. Muu laskutettu vesi sisältää vedenkäytön, jota ei ole eritelty aiempiin kohtiin. Kaaviossa elintarviketeollisuus ja muu teollisuus on laskettu yhteen teollisuuden vedeksi. Maatalouden, sairaaloiden ja matkailuyritysten vedenkäyttöä ei ole piirretty kaavioon, mutta niiden käyttämä vesimäärä sisältyy yhteensä-arvoon.

Taulukko 3. Vedenkäytön jakautuminen (milj. m³/vuodessa).

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004
Kotitalo	278	281	261	261	241
MuuTeoll	25	28	34	35	44
Maatalou	3	3	4	5	5
MuuLasku	12	13	18	19	20
Laskutta	49	55	54	57	58
ElinTaTe	7	11	7	8	9
Sairaala	1	1	1	1	1
Matkailu	0	0	0	0	0
Yhteensa	374	391	380	385	378

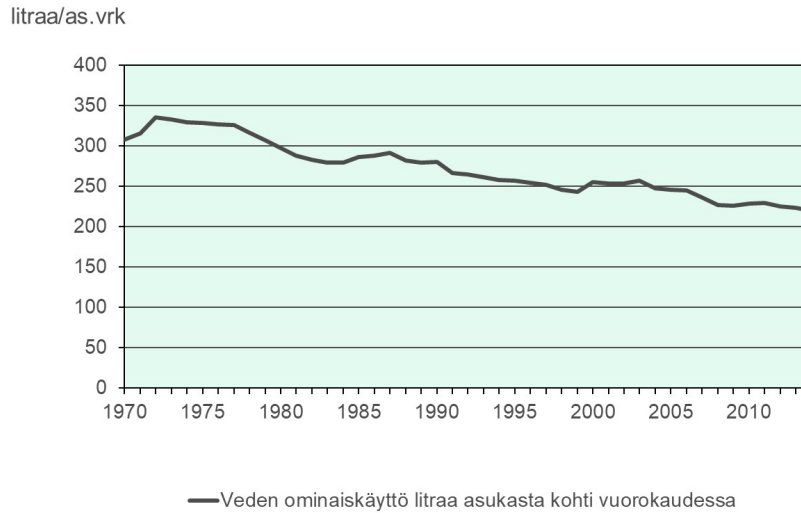
Vuosi	2005	2006	2007	2008	2009
Kotitalo	240	238	240	236	238
MuuTeoll	41	45	43	40	37
Maatalou	5	6	7	7	8
MuuLasku	21	20	22	23	24
Laskutta	60	61	55	56	61
ElinTaTe	11	14	12	12	11
Sairaala	1	1	2	2	2
Matkailu	0	0	1	2	2
Yhteensa	380	386	382	378	382

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Kotitalo	253	253	251	251	252
MuuTeoll	38	38	36	38	38
Maatalou	9	10	10	10	10
MuuLasku	22	22	23	22	22
Laskutta	61	66	62	63	62
ElinTaTe	11	12	13	12	12
Sairaala	2	2	2	2	2
Matkailu	2	2	2	2	2
Yhteensa	399	406	399	399	400

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
Kotitalo	Kotitalouksien vedenkäyttö	m ³ /a
MuuTeoll	Muun kuin elintarviketeollisuuden vedenkäyttö	m ³ /a
Maatalou	Maatalouden vedenkäyttö	m ³ /a
MuuLasku	Muu laskutettu vesi	m ³ /a
Laskutta	Laskuttamattoman vedenkäytön määrä	m ³ /a
ElinTaTe	Elintarviketeollisuuden käyttämä vesimäärä	m ³ /a
Sairaala	Sairaaloiden käyttämä vesimäärä	m ³ /a
Matkailu	Matkailuyrityksissä käytetty vesimäärä	m ³ /a
Yhteensa	Vedenkäyttö yhteensä	m ³ /a

3.3 Veden ominaiskäyttö



Kuva 5. Veden ominaiskäyttö.

Vesihuoltolaitoksen veden ominaiskäyttö saadaan jakamalla verkostoon pumpattu talousvesimäärä vuorokaudessa verkoston liittyjien asukasmäärällä. Tieto on saatu laskettua sellaisille laitoksille, jotka ovat ilmoittaneet sekä liittyjämäärän että vedenkäytön. Tukkulaitoksille ominaiskäyttöä ei voi laskea, koska niillä ei ole liittyjiä. Tukkulaitosten vesi on kuitenkin laskuissa mukana laitosten ostettuna vetenä niillä laitoksilla, jotka ostavat veden tukkulaitoksilta.

Taulukko 4. Veden ominaiskäyttö litraa asukasta kohti vuorokaudessa.

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
OmKaytt	308	315	335	333	329	328	327	326	316	307

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
OmKaytt	297	288	283	279	279	286	288	291	282	279

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
OmKaytt	280	266	265	261	258	257	254	252	246	243

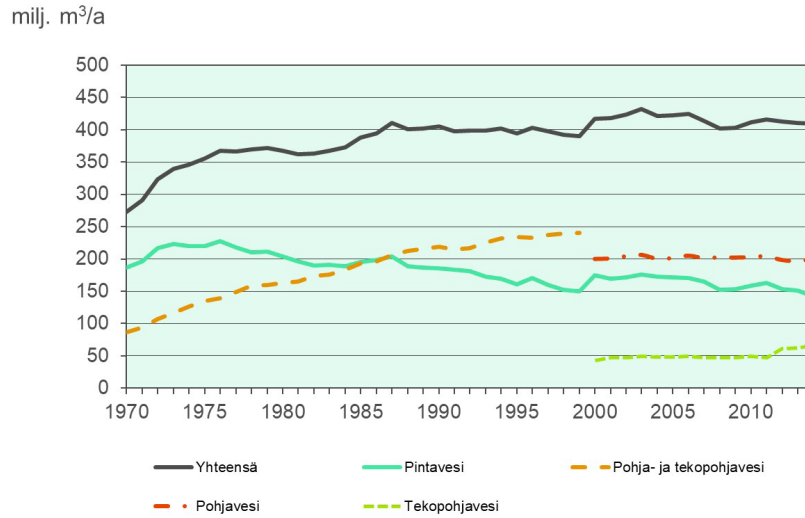
Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
OmKaytt	255	253	253	257	247	246	245	236	227	226

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
OmKaytt	228	229	225	224	220

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
OmKaytt	Veden ominaiskäyttö litraa asukasta kohti vuorokaudessa.	dm ³ /as.d

3.4 Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi



Kuva 6. Veden ominaiskäyttö.

Vesihuoltolaitoksen ottamolta verkostoon pumpattu vesi mitataan siitä pisteestä, missä vesi pumpataan talousvesiverkkoon. Pumpattu vesimäärä ei sisällä pintavedestä vedenottamolle pumpattua raakavettä eikä pintavedestä tekopohjaveden imeytysalueelle pumpattua raakavettä. Pienillä pohjavedenottamoilla vesimäärä on usein sama kuin mitä kaivoista pumpataan, koska hukkavettä ei juurikaan synny matkalla kaivosta verkostoon. Tekopohjavedenottamolla vesimäärään ei sisälly raakaveden lisäksi imeytyskentästä vedenkäsittelyyn pumpattu pohja- ja tekopohjavesimäärä.

Taulukko 5. Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi (milj. m³/a).

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Pohja- ja tekopohjavesi	86	94	107	116	126	135	140	148	159	160
PoTv										
TeTv										
PiTv	186	197	216	223	220	220	228	218	210	211
Yhteensä	272	291	323	339	346	356	367	366	369	371

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Pohja- ja tekopohjavesi	163	165	173	176	184	193	197	206	212	216
PoTv										
TeTv										
PiTv	204	197	190	191	189	195	198	204	188	186
Yhteensä	367	362	363	367	372	388	395	411	400	402

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Pohja- ja tekopohjavesi	219	215	217	225	232	234	233	237	240	240
PoTv										
TeTv										
PiTv	186	183	181	173	170	160	170	160	152	150
Yhteensä	405	398	398	398	401	395	403	397	392	390

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pohja- ja tekopohjavesi										
PoTv	200	201	204	207	200	202	205	201	203	202
TeTv	43	48	48	49	48	49	50	47	47	47
PiTv	174	169	171	176	172	172	170	165	152	153
Yhteensä	417	418	423	432	421	422	425	413	402	403

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Pohja- ja tekopohjavesi					
PoTv	203	204	198	196	200
TeTv	50	48	61	63	67
PiTv	159	163	153	152	143
Yhteensä	411	415	412	410	410

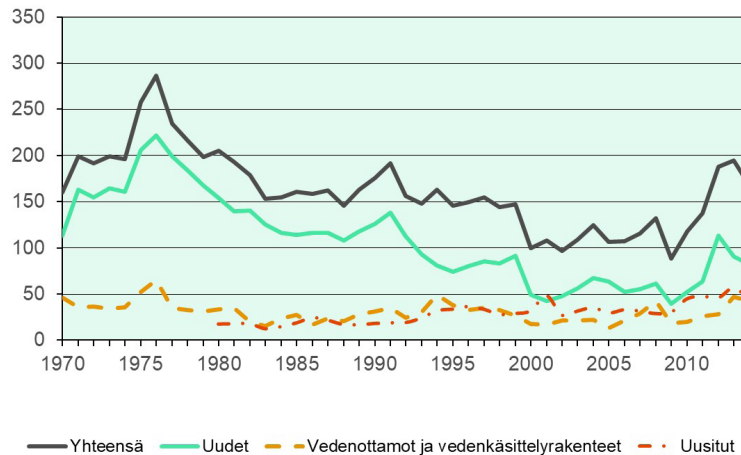
Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
PoTv	Pohjaveden määrä	m ³ /a
PiTv	Pintaveden määrä	m ³ /a
TeTv	Tekopohjaveden määrä	m ³ /a

3.5 Vesihuoltolaitosten investoinnit vuoden 2014 hintatasossa

Investoinnit talousvesijärjestelmiin

milj. €



Kuva 7. Investoinnit talousvesijärjestelmiin vuoden 2014 hintatasossa.

Rakennuskustannuksiin sisältyvät laitoksen uusimis- ja uudisrakentamiskustannukset. Vesilaituskustannukset koostuvat verkostojen, pumppaamojen, ottamoiden ja vesitornien rakentamisesta. Kustannus vuodelle 2014 on muunnettu rakennusindeksin perusteella. Uudisrakentaminen vuosina 2000–2010 oli todennäköisesti suurempaa kuin tähän arvioitujen tietojen perusteella. Tältä ajalta valtakunnallinen tieto arvioitiin eri vuosille niiden ELY-keskuksen perusteella, jotka tiedot olivat tallentaneet.

Taulukko 6. Investoinnit talousvesijärjestelmiin vuoden 2014 hintatasossa (1 000 €/vuosi).

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Uudet	113448	163104	154954	164684	160373	205768	221652	199320	183828	167154
Uusitut										
VOKas	46623	36085	36381	34309	35537	52467	64837	35331	32849	31018
Yhteensä	160071	199189	191335	198993	195910	258235	286489	234651	216677	198173
Rakennus-kustannusindeksi	32,60	35,10	37,60	44,30	55,60	61,80	67,20	76,00	80,20	88,20

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Uudet	154016	139888	140755	125182	116088	113755	116398	116519	108025	118047
Uusitut	17732	17946	18079	12597	14836	18959	24558	21888	17200	17042
VOKas	33438	34972	20231	15352	23737	27737	17157	23819	20821	27935
Yhteensä	205186	192806	179065	153131	154660	160451	158112	162225	146045	163024
Rakennus-kustannusindeksi	100,00	110,10	117,70	128,70	136,60	144,30	150,60	157,40	167,90	181,00

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Uudet	126400	137799	112193	93090	80861	73858	80061	85742	83154	91206
Uusitut	18309	19033	19366	24285	32271	33938	36783	33791	28222	29243
VOKas	31014	35009	24538	30560	49601	37798	32339	35070	32508	26811
Yhteensä	175723	191841	156096	147934	162733	145593	149184	154603	143885	147261
Rakennus-kustannusindeksi	194,10	198,20	194,60	195,20	198,20	200,70	199,10	204,00	208,70	211,60

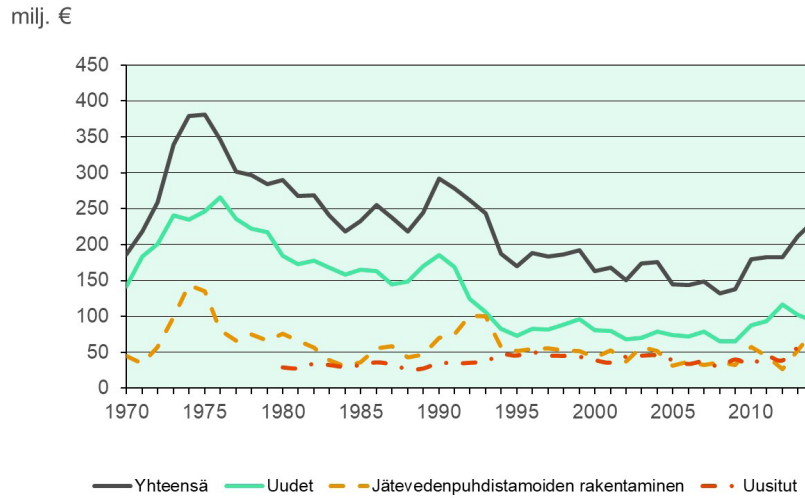
Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Uudet	49521	42487	48013	56016	67445	63534	52478	55046	61061	39658
Uusitut	32087	48652	27340	31885	35467	29812	33335	31829	29087	30765
VOKas	17988	17077	21451	21232	21995	13365	21146	28656	42185	18388
Yhteensä	99596	108216	96804	109132	124907	106712	106959	115531	132333	88811
Rakennus-kustannusindeksi	217,80	224,20	226,00	230,22	235,76	244,38	253,54	268,62	279,07	276,03

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Uudet	52214	63217	113081	91035	82385
Uusitut	45141	47973	46203	57138	43837
VOKas	20227	25838	28548	46677	42314
Yhteensä	117582	137027	187832	194850	168535
Rakennus-kustannusindeksi	279,03	288,24	295,28	298,24	301,23

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
Uudet	Uudet putket ja verkostovarusteet	€/a
Uusitut	Uusitut vesijohdot ja verkostovarusteet	€/a
VOKas	Vedenottamot ja vedenkäsittelyrakenteet	€/a
Yhteensä	Talousvesijärjestelmien rakennuskustannukset yhteensä	€/a

Investoinnit jätevesijärjestelmiin



Kuva 8. Investoinnit jätevesijärjestelmiin vuoden 2014 hintatasossa.

Viemärlaitoskustannukset koostuvat jätevedenpuhdistamoiden, pumppaamojen ja viemäreiden rakentamisesta ja uusimisesta. Hulevesiviemärit kuuluvat mukaan vuoteen 2000 saakka, jos ne ovat osa laitoksen viemäröintijärjestelmää. Kustannukset on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Vuosien 2000–2009 tiedot perustuvat arvioon. Uudisrakentaminen vuosina 2000–2010 oli todennäköisesti suurempaa kuin tähän arvioitujen tietojen perusteella. Tältä ajalta valtakunnallinen tieto arvioitiin eri vuosille niiden ELY-keskuksen perusteella, jotka tiedot olivat tallentaneet.

Taulukko 7. Investoinnit jätevesijärjestelmiin vuoden 2014 hintatasossa (1 000 €/vuosi).

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Uudet	141422	183311	200767	240164	235092	245938	265379	235317	221731	217703
Uusitut	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JVP	45069	34642	57939	99497	143971	135266	80669	65996	74542	66632
Yhteensä	186490	217953	258706	339661	379063	381204	346048	301313	296273	284335
Rakennus-kustannusindeksi	32,60	35,10	37,60	44,30	55,60	61,80	67,20	76,00	80,20	88,20

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Uudet	184414	173019	177773	168090	158369	164664	163159	145166	148761	169949
Uusitut	29385	28070	34436	32673	30042	32652	36332	33475	26855	27816
JVP	75995	66723	56388	39365	30042	35812	55171	58903	43150	46687
Yhteensä	289794	267811	268597	240129	218453	233128	254662	237544	218766	244452
Rakennus-kustannusindeksi	100,00	110,10	117,70	128,70	136,60	144,30	150,60	157,40	167,90	181,00

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Uudet	185651	168958	124563	106060	83069	72817	82700	81548	88571	96295
Uusitut	35531	34742	35822	37682	47241	45753	50403	45947	45366	44122
JVP	70337	75052	101283	99995	57140	51443	54956	55485	52396	51425
Yhteensä	291519	278751	261668	243736	187450	170013	188060	182981	186333	191842
Rakennus-kustannusindeksi	194,10	198,20	194,60	195,20	198,20	200,70	199,10	204,00	208,70	211,60

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Uudet	80535	79710	68640	70404	78488	74250	72563	78533	65684	65167
Uusitut	39516	35979	44199	45576	46081	39448	34117	37756	30413	40228
JVP	42847	52528	37375	57672	51528	31227	36830	32234	36177	32830
Yhteensä	162898	168217	150213	173652	176097	144925	143510	148523	132274	138226
Rakennus-kustannusindeksi	217,80	224,20	226,00	230,22	235,76	244,38	253,54	268,62	279,07	276,03

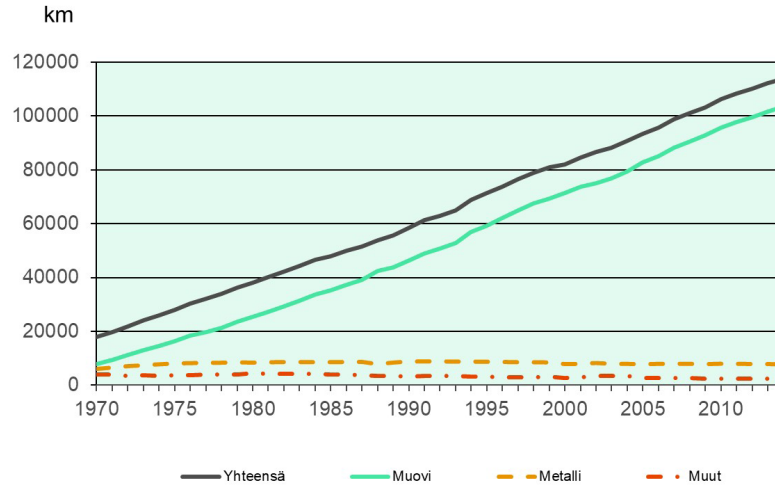
Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Uudet	87816	93102	116643	102410	94084
Uusitut	33510	44860	38765	56217	58911
JVP	57858	44948	26859	53134	78829
Yhteensä	179184	182911	182267	211760	231824
Rakennus-kustannusindeksi	279,03	288,24	295,28	298,24	301,23

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
Uudet	Uudet jätevesiviemärit ja pumpptaamot	€/a
Uusitut	Uusitut jätevesiviemärit ja pumpptaamot	€/a
JVP	Jätevedenpuhdistamoiden rakentaminen	€/a
Yhteensä	Jätevesijärjestelmän rakennuskustannukset yhteensä	€/a

3.6 Vesijohdot ja viemärit

Vesijohtojen pituus ja materiaali



Kuva 9. Vesijohtojen pituus ja materiaali.

Vesihuoltolaitoksen vesijohtojen pituuksiin lasketaan laitoksen koko verkoston pituus raakavesijohdosta tonttijohtoon saakka. Tonttijohdot kuuluvat tavallisesti kiinteistön omistajalle. Joissakin laitoksissa tonttijohdon omistaa laitos, jolloin niiden pituus saattaa sisältyä johtopituuteen. Muoviputkiin luetaan mukaan kuuluvaksi PE- ja PVC-muoviputket sekä muut muoviputket. Muita putkia ovat mm. tunnelit ja asbestisementtiputket.

Taulukko 8. Vesijohtojen pituus ja materiaali (km).

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Muovi	7946	9291	11255	13080	14650	16257	18328	19762	21366	23532
Metalli	5964	6511	7065	7389	7774	8098	8243	8357	8394	8527
Muut	4108	3935	3455	3632	3485	3624	3671	3940	4077	4083
Yhteensä	18018	19737	21775	24101	25909	27979	30242	32059	33837	36142

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Muovi	25344	27329	29367	31414	33793	35295	37346	39034	42334	43816
Metalli	8426	8570	8639	8641	8613	8620	8681	8693	7941	8445
Muut	4386	4253	4179	4189	4177	4090	3967	3785	3484	3396
Yhteensä	38156	40152	42185	44244	46583	48005	49994	51512	53759	55657

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Muovi	46233	48927	50696	52730	56818	59365	62049	64957	67528	69347
Metalli	8826	8896	8903	8809	8824	8753	8692	8597	8548	8494
Muut	3333	3368	3352	3406	3278	3298	3082	2999	2895	3098
Yhteensä	58392	61191	62951	64945	68920	71416	73823	76553	78971	80939

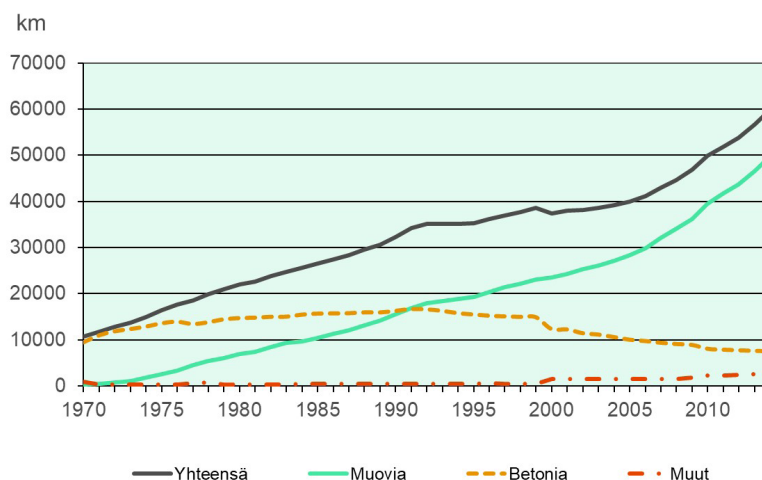
Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Muovi	71423	73590	75016	76776	79508	82613	85098	88190	90466	92838
Metalli	7904	7981	8277	7953	7930	7838	7936	8008	7967	7858
Muut	2747	2903	3400	3382	3391	2777	2652	2624	2648	2419
Yhteensä	82075	84474	86693	88111	90829	93229	95687	98822	101080	103114

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Muovi	95697	97815	99593	101694	103364
Metalli	8008	7967	7896	7867	7789
Muut	2508	2480	2555	2558	2558
Yhteensä	106213	108263	110044	112120	113711

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
Muovi	Muoviset vesijohdot	km
Metalli	Metalliset vesijohdot	km
Muut	Muut vesijohdot	km

Jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali



Kuva 10. Jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali.

Viemärit ovat sekä jätevesi- että hulevesiviemäreitä. Hule – eli sadevesiviemärit on laskettu mukaan vuoteen 2000 saakka, jos ne ovat kuuluneet viemärilaitoksen viemärintiijärjestelmään. Viemäreiksi ei ole laskettu avo-ojia. Muoviviemärit ovat PE- ja PVC-muoviputkia sekä muita muoviputkia. Muita putkia ovat esim. tunnelit, jotka sisältyvät kokonaispituuteen, mutta joita ei ole esitetty erikseen kaaviossa ja taulukossa, koska luku on niin pieni. Vuodesta 2001 alkaen hulevesiviemärit on tilastoitu erikseen, mutta niitä voi olla luvussa mukana vielä vuoteen 2010 saakka joidenkin vesihuoltolaitosten osalta. Kokonaispituuden muutos vuonna 2000 johtuu osittain tilastoinnin muutoksesta, kun hulevesiviemärit laskettiin osittain erikseen uuteen tietojärjestelmään siirtymisen vuoksi.

Taulukko 9. Jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali (km).

Vuosi	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Muovi	322	453	751	1127	1807	2558	3374	4523	5446	6123
Betoni	9426	10949	11831	12327	12851	13571	13918	13424	13807	14443
Muut	945	368	293	330	306	323	340	679	724	370
Yhteensä	10693	11770	12875	13784	14964	16452	17632	18626	19977	20936

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Muovi	6914	7479	8498	9370	9731	10482	11336	12113	13068	14267
Betoni	14710	14809	14990	15013	15469	15691	15718	15776	15954	15950
Muut	353	337	365	374	421	451	464	456	541	455
Yhteensä	21977	22625	23853	24757	25621	26624	27518	28345	29563	30672

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Muovi	15514	16974	17932	18373	18875	19331	20348	21375	22220	23143
Betoni	16283	16683	16605	16285	15786	15488	15221	15079	14972	14894
Muut	522	544	548	553	505	524	565	528	533	532
Yhteensä	32319	34201	35085	35211	35166	35343	36134	36982	37725	38569

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Muovi	23542	24291	25304	26061	27205	28329	29871	32175	34136	36239
Betoni	12318	12243	11413	11126	10565	10004	9710	9343	9055	8867
Muut	1469	1509	1473	1478	1492	1576	1528	1485	1485	1780
Yhteensä	37328	38044	38190	38665	39262	39910	41109	43003	44676	46886

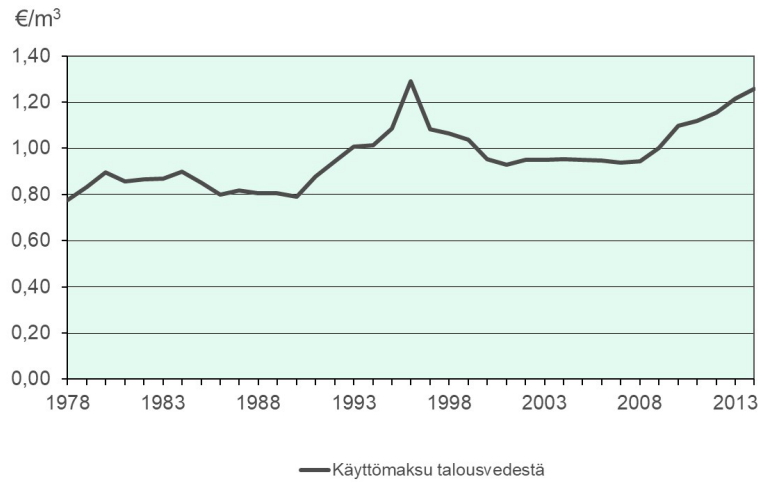
Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
Muovi	39557	41742	43712	46542	49794
Betoni	8018	7830	7708	7569	7491
Muut	2260	2358	2430	2570	2560
Yhteensä	49835	51930	53850	56680	59845

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
Muovi	Muoviset viemärit	km
Betoni	Betoniset viemärit	km
Muut	Muut jätevesiviemärit	km

3.7 Talousvesimaksut vuoden 2014 hintatasossa

Talousveden käyttömaksu



Kuva 11. Talousveden käyttömaksu vuoden 2014 hintatasossa.

Talousveden käyttömaksu on hinta, jonka asiakas joutuu maksamaan vedestä käytettyä vesikuutiometriä kohti. Lisäksi asiakas joutuu maksamaan laitokselle mm. mittari-, perus- ja liittymismaksuja, jotka eivät sisälly käyttömaksuihin. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Vertailuhinta on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 10. Talousveden käyttömaksu vuoden 2014 hintatasossa (€/m³).

Vuosi										1978	1979
KMTv										0,78	0,83
Rakennus-kustannusindeksi										80	88

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
KMTv	0,90	0,86	0,87	0,87	0,90		0,80	0,82	0,81	0,81
Rakennus-kustannusindeksi	100,0	110,1	117,7	128,7	136,6	144,3	150,6	157,4	167,9	181,0

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
KMTv	0,79	0,88	0,95	1,01	1,01	1,09	1,29	1,08	1,07	1,04
Rakennus-kustannusindeksi	194,1	198,2	194,6	195,2	198,2	200,7	199,1	204,0	208,7	211,6

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
KMTv	0,95	0,93	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	1,00
Rakennus-kustannusindeksi	217,8	224,2	226,0	230,2	235,8	244,4	253,5	268,6	279,1	276,0

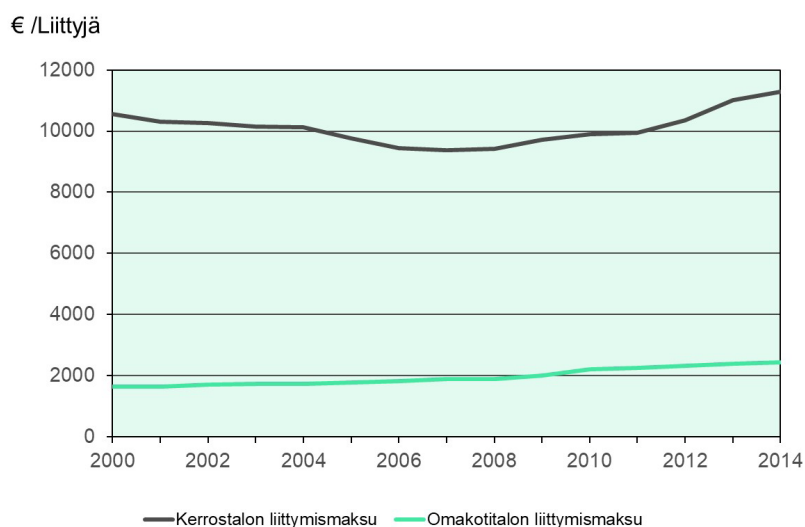
Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
KMTv	1,10	1,12	1,16	1,22	1,26
Rakennus-kustannusindeksi	279,0	288,2	295,3	298,2	301,2

Huomautus: Vuosina 1970–1984 maksutieto kerättiin ja kirjattiin vuoden viimeisen päivän (31.12) mukaan ja vuosina 1985–1999 maksutieto kerättiin ja kirjattiin seuraavan vuoden helmikuun alun (1.2) tilanteen mukaan. Vuosina 2000–2014 maksutieto kirjattiin vuoden viimeisen päivän mukaan.

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
KMTv	Käyttömaksu talousvedestä	€/m ³

Omakoti- ja kerrostalon liittymismaksut talousvesijohtoon



Kuva 12. Omakoti- ja kerrostalon liittymismaksut talousvesijohtoon vuoden 2014 hintatasossa.

Omakotitalon perusteina on käytetty normaaliomakotitaloa, jossa on huoneistoja 1 kpl, huoneistoala 120 m², kerrosala 150 m², asukkaita 3, tontin pinta-ala 1 000 m² ja vedenkäyttö 180 m³/vuosi. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Vertailuhinta on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Kerrostalon perusteina on käytetty normaalikerrostaloa, jossa huoneistoja on 30 kpl, huoneistoala 2 000 m², kerrosala 2 500 m², asukkaita 75, tontin pinta-ala 5 000 m² ja vedenkäyttö 5 000 m³/vuosi. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Maksut on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 11. Omakoti- ja kerrostalon liittymismaksut talousvesijohtoon vuoden 2014 hintatasossa (€/liittyjä).

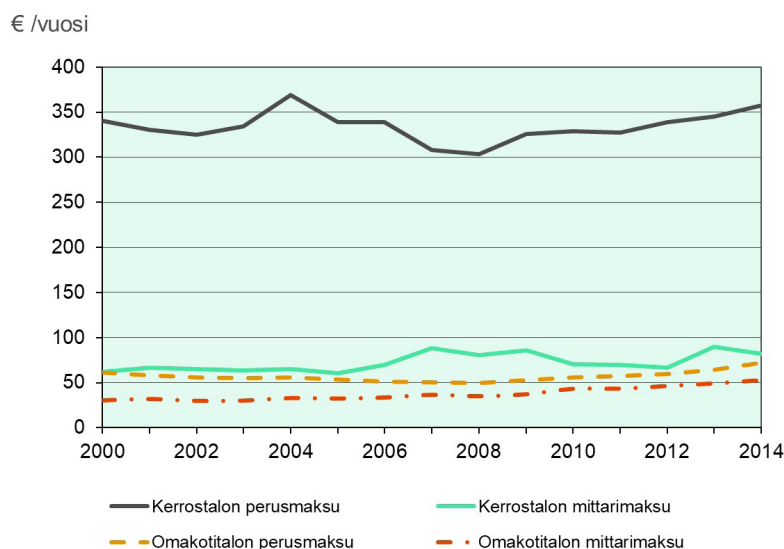
Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
LMKT	10554	10305	10253	10159	10133	9770	9447	9370	9414	9715
LMOT	1629	1627	1708	1721	1721	1781	1816	1879	1889	1995
Rakennus-kustannusindeksi	218	224	226	230	236	244	254	269	279	276

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
LMKT	9910	9952	10353	11022	11291
LMOT	2218	2250	2323	2389	2436
Rakennus-kustannusindeksi	279	288,2	295,3	298,2	301,2

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
LMKT	Kerrostalon liittymismaksu talousvesijohtoon	€/liittyjä
LMOT	Omakotitalon liittymismaksu talousvesijohtoon	€/liittyjä

Talousveden perus- ja mittarimaksut



Kuva 13. Talousveden perus- ja mittarimaksut vuoden 2014 hintatasossa.

Omakotitalon perusteina on käytetty normaaliomakotitaloa, jossa on huoneistoja 1 kpl, huoneistoala 120 m², kerrosala 150 m², asukkaita 3, tontin pinta-ala 1 000 m² ja vedenkäyttö 180 m³/vuosi. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Vertailuhinta on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Kerrostalon perusteina on käytetty normaalikerrostaloa, jossa huoneistoja on 30 kpl, huoneistoala 2 000 m², kerrosala 2 500 m², asukkaita 75, tontin pinta-ala 5 000 m² ja vedenkäyttö 5 000 m³/vuosi. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Maksut on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 12. Talousveden perus- ja mittarimaksut vuoden 2014 hintatasossa (€/vuosi).

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
PMOT	61,10	58,30	55,90	55,40	56,00	53,90	51,60	50,60	49,40	52,50
MMOT	30,80	32,30	30,30	30,60	33,30	32,80	33,90	36,80	35,30	37,40
PMKT	340,00	330,00	325,00	334,00	369,00	339,00	339,00	308,00	303,00	326,00
MMKT	62,40	66,70	65,30	63,70	65,30	60,60	69,50	88,40	80,20	85,90

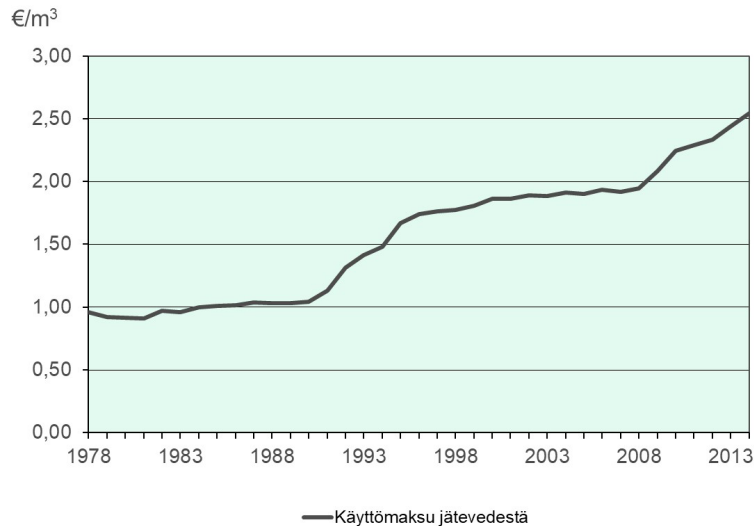
Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
PMOT	55,60	57,10	59,70	64,00	72,10
MMOT	43,30	43,50	46,40	49,20	52,60
PMKT	329,00	327,00	339,00	345,00	357,00
MMKT	70,70	70,10	66,60	89,50	82,40

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
PMOT	Omakotitalon perusmaksu talousvedestä	€/a
MMOT	Omakotitalon mittarimaksu	€/a
PMKT	Kerrostalon perusmaksu talousvedestä	€/a
MMKT	Kerrostalon mittarimaksu	€/a

3.8 Jätevesimaksut vuoden 2014 hintatasossa

Jäteveden käyttömaksu



Kuva 14. Jäteveden käyttömaksu vuoden 2014 hintatasossa.

Jätevesikuutiometrin hinta muodostuu viemärilaitoksen käyttömaksusta, joka perustuu käytettyyn vesikuutiometriin. Käyttömaksu jätevedestä on sama sekä omakotitalolle että kerrostalolle. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Maksut on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 13. Jäteveden käyttömaksu vuoden 2014 hintatasossa (€/m³).

Vuosi										1978	1979
KMJv										0,96	0,92
Rakennus-kustannusindeksi										80	88

Vuosi	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
KMJv	0,92	0,91	0,97	0,96	1,00		1,01	1,04	1,03	1,03
Rakennus-kustannusindeksi	100,0	110,1	117,7	128,7	136,6	144,3	150,6	157,4	167,9	181,0

Vuosi	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
KMJv	1,04	1,13	1,31	1,41	1,48	1,67	1,74	1,77	1,77	1,81
Rakennus-kustannusindeksi	194,1	198,2	194,6	195,2	198,2	200,7	199,1	204,0	208,7	211,6

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
KMJv	1,86	1,86	1,89	1,89	1,91	1,90	1,94	1,92	1,95	2,08
Rakennus-kustannusindeksi	217,8	224,2	226,0	230,2	235,8	244,4	253,5	268,6	279,1	276,0

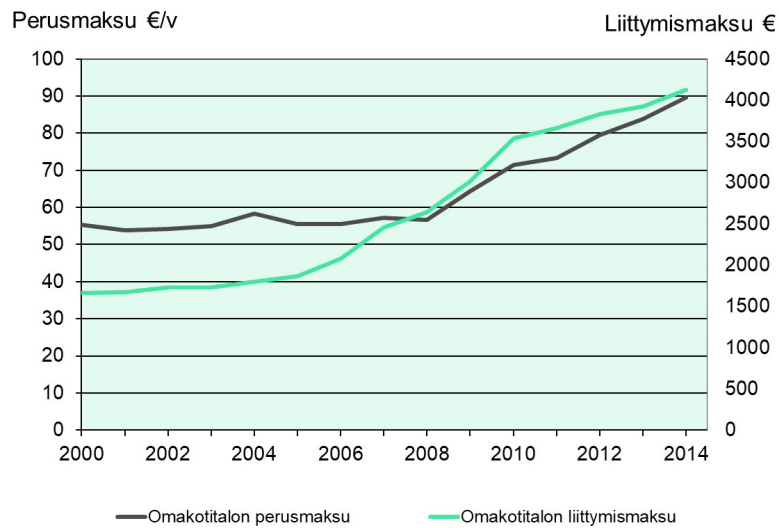
Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
KMJv	2,24	2,29	2,33	2,44	2,54
Rakennus-kustannusindeksi	279,0	288,2	295,3	298,2	301,2

Huomautus: Vuosina 1970–1984 maksutieto kerättiin ja kirjattiin vuoden viimeisen päivän (31.12) mukaan ja vuosina 1985–1999 maksutieto kerättiin ja kirjattiin seuraavan vuoden helmikuun alun (1.2) tilanteen mukaan. Vuosina 2000–2014 maksutieto kirjattiin vuoden viimeisen päivän mukaan.

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
KMJv	Käyttömaksu jätevedestä	€/m³

Omakotitalon jätevesimaksut



Kuva 15. Omakotitalon jätevesimaksut vuoden 2014 hintatasossa.

Maksujen perusteina on käytetty normaaliomakotitaloa, jossa on huoneistoja 1 kpl, huoneistoala 120 m², kerrosala 150 m², asukkaita 3, tontin pinta-ala 1000 m² ja vedenkäyttö jätevesilaskutuksessa 180 m³/vuosi. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Maksut on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 14. Omakotitalon jätevesimaksut vuoden 2014 hintatasossa.

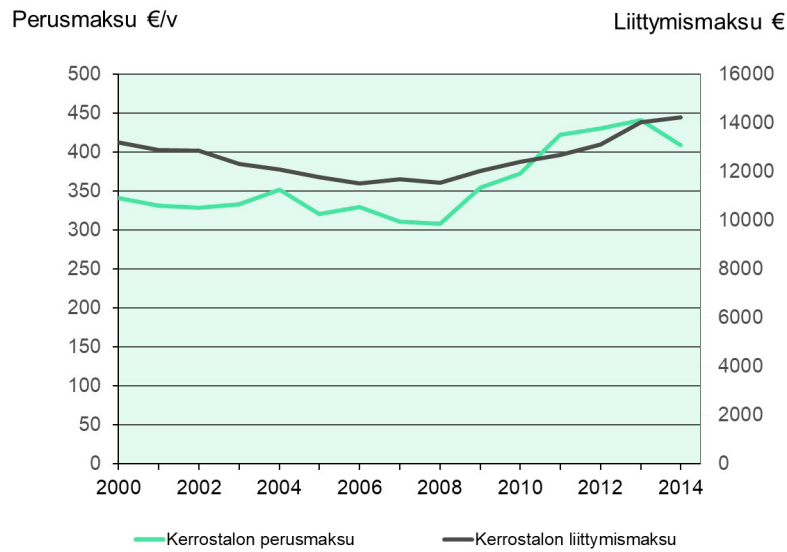
Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
LMOT	1665	1674	1733	1732	1802	1868	2076	2460	2644	3013
PMOT	55,42	53,84	54,14	54,89	58,26	55,46	55,59	57,14	56,66	64,28
Rakennus-kustannusindeksi	217,8	224,2	226,0	230,2	235,8	244,4	253,5	268,6	279,1	276,0

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
LMOT	3532	3660	3830	3924	4125
PMOT	71,37	73,42	79,56	83,85	89,58
Rakennus-kustannusindeksi	279,0	288,2	295,3	298,2	301,2

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
LMOT	Omakotitalon liittymismaksu jätevesiviemäriin	€/liittyjä
PMOT	Omakotitalon perusmaksu jätevedestä	€/a

Kerrostalon jätevesimaksut



Kuva 16. Kerrostalon jätevesimaksut vuoden 2014 hintatasossa.

Maksujen perusteina on käytetty normaalikerrostaloa, jossa huoneistoja on 30 kpl, huoneistoala 2 000 m², kerrosala 2 500 m², asukkaita 75, tontin pinta-ala 5 000 m² ja vedenkäyttö jätevesilaskutuksessa 5 000 m³/vuosi. Hintoihin sisältyy arvonlisävero silloin kun laitos on ollut arvonlisäverovelvollinen. Maksut on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 15. Kerrostalon jätevesimaksut vuoden 2014 hintatasossa.

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
LMKT	13205	12886	12861	12311	12093	11780	11508	11671	11537	12020
PMKT	341,24	331,50	328,89	333,30	351,59	320,74	329,46	310,91	308,41	354,16
Rakennus-kustannusindeksi	217,8	224,2	226,0	230,2	235,8	244,4	253,5	268,6	279,1	276,0

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
LMKT	12388	12668	13113	14033	14208
PMKT	372,30	422,14	430,14	440,83	408,83
Rakennus-kustannusindeksi	279,0	288,2	295,3	298,2	301,2

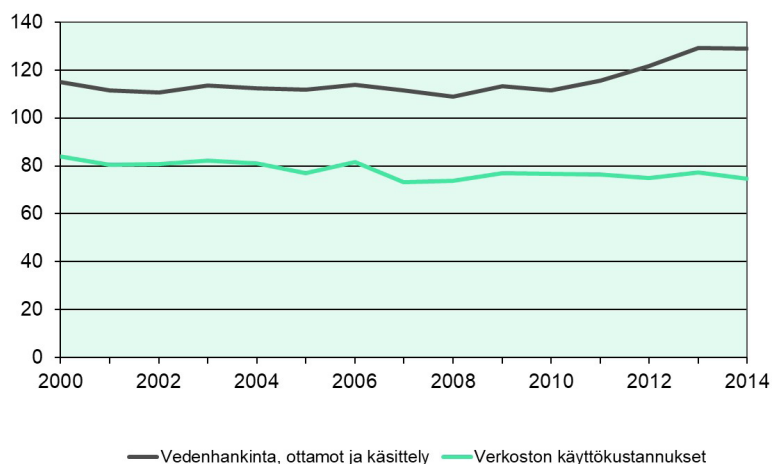
Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
LMKT	Kerrostalon liittymismaksu jätevesiviemäriin	€/liittyjä
PMKT	Kerrostalon perusmaksu jätevedestä	€/a

3.9 Vesihuoltolaitosten käyttökustannukset vuoden 2014 hintatasossa

Talousvesijärjestelmien käyttökustannukset

milj. € /vuosi



Kuva 17. Talousvesijärjestelmien käyttökustannukset vuoden 2014 hintatasossa.

Vesihuoltolaitoksen talousvesijärjestelmiin kohdistuvat käyttökustannukset jaetaan verkoston ja vedenhankinnan kuluihin. Vedenottoon ja vedenkäsittelyyn liittyvät kustannukset on merkitty vedenhankintaan. Muut kustannukset on ilmoitettu kohdassa verkosto. Käyttökustannukset ilmoitetaan ilman arvonlisäveroa. Maksut on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 16. Talousvesijärjestelmien kustannukset vuoden 2014 hintatasossa (1 000 €/vuosi).

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
VerKkTv	83 872	80 568	80 694	82 197	80 934	77 033	81 560	73 090	73 662	76 839
VOKkTv	114 958	111 517	110 578	113 528	112 331	111 673	113 839	111 363	108 970	113 236
Rakennus-kustannusindeksi	217,8	224,2	226,0	230,2	235,8	244,4	253,5	268,6	279,1	276,0

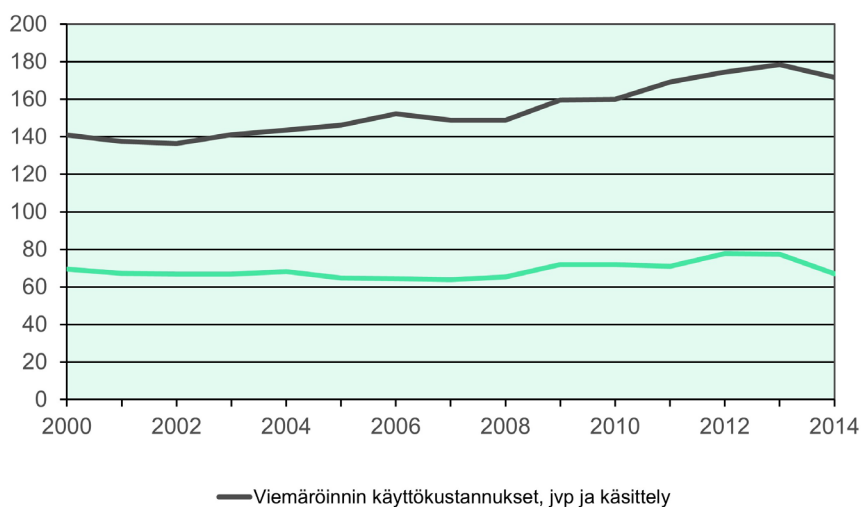
Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
VerKkTv	76 674	76 377	74 902	77 122	74 702
VOKkTv	111 468	115 595	121 553	129 142	128 861
Rakennus-kustannusindeksi	279,0	288,2	295,3	298,2	301,2

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
VerKkTv	Verkoston käyttökustannukset	€/a
VOKkTv	Vedenhankinta, ottamot ja käsittely	€/a

Jätevesijärjestelmien käyttökustannukset

milj. € /vuosi



Kuva 18. Jätevesijärjestelmien käyttökustannukset vuoden 2014 hintatasossa.

Vesihuoltolaitoksen jätevesijärjestelmiin kohdistuvat käyttökustannukset jaetaan verkoston ja viemäroinnin kuluihin. Jätevesien käsittelyyn liittyvät kustannukset on merkitty jäteveden viemärointiin. Muut kustannukset on ilmoitettu kohdassa verkosto. Käyttökustannukset ilmoitetaan ilman arvonlisäveroa. Maksut on muunnettu vuoden 2014 hintatasoon rakennuskustannusindeksin avulla. Maksut on ilmoitettu valtakunnallisina keskiarvoina.

Taulukko 17. Jätevesijärjestelmien käyttökustannukset vuoden 2014 hintatasossa (1 000 €/vuosi).

Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
VerKkJv	69 454	67 140	66 820	66 770	68 178	64 724	64 352	63 908	65 402	71 886
JVPKkJv	140 819	137 522	136 399	141 174	143 483	146 240	152 156	148 873	148 838	159 661
Rakennus-kustannusindeksi	217,8	224,2	226,0	230,2	235,8	244,4	253,5	268,6	279,1	276,0

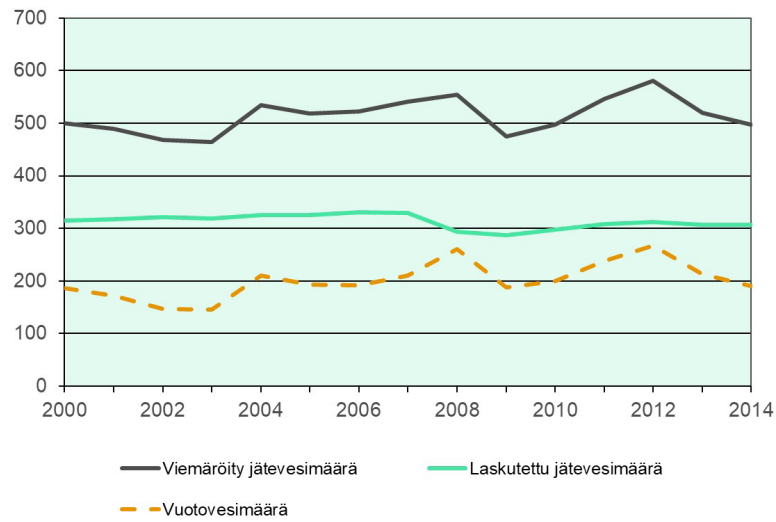
Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
VerKkJv	72 012	71 044	77 719	77 417	66 956
JVPKkJv	160 030	169 205	174 504	178 486	171 634
Rakennus-kustannusindeksi	279,0	288,2	295,3	298,2	301,2

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
VerKkJv	Jätevesiverkoston käyttökustannukset	€/a
JVPKkJv	Viemäröinnin käyttökustannukset	€/a

3.10 Viemäroity jätevesimäärä

milj. m³ /a



Kuva 19. Viemäroity jätevesimäärä.

Jätevesimäärä on laskettu laitoksittain. Viemäroity jätevesimäärä muodostuu laskutetun jätevesimäärän ja vuotovesimäärän summasta. Vuotovesi tarkoittaa vettä, joka tulee viemäriin joko sulamisvesien mukana tai muuta kautta. Kaikki laitokset eivät ilmoittaneet vuotovesimäärää, jolloin jätevesimääränä on käytetty laskutettua jätevesimäärää.

Taulukko 18. Viemäroity jätevesimäärä (milj. m³/vuosi).

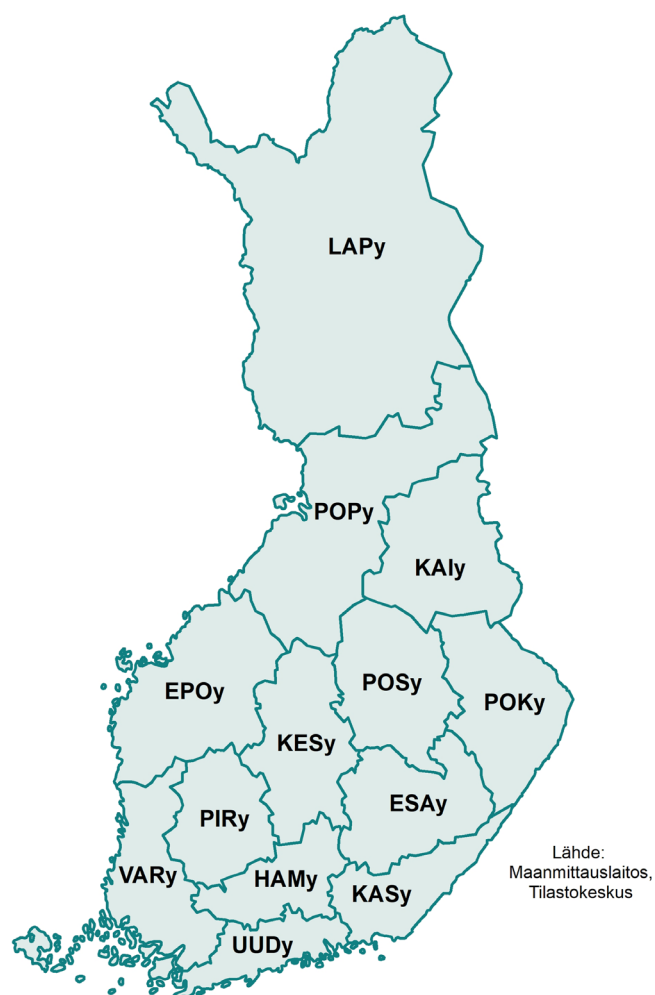
Vuosi	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
JvMaara	500	490	469	464	535	519	522	541	554	475
Laskutet	314	318	322	319	325	325	331	330	293	287
Vuotovesimäärä	186	172	147	146	210	193	191	211	261	188

Vuosi	2010	2011	2012	2013	2014
JvMaara	497	546	580	520	497
Laskutet	297	308	313	307	307
Vuotovesimäärä	200	238	268	213	190

Lyhenteiden selitystekstit:

Lyhenne	Selite	Yksikkö
JvMaara	Viemäroity jätevesimäärä	m ³ /a
Laskutet	Laskutettu jätevesimäärä	m ³ /a
Vuotovesimäärä	Vuotovesimäärä (jätevesi)	m ³ /a

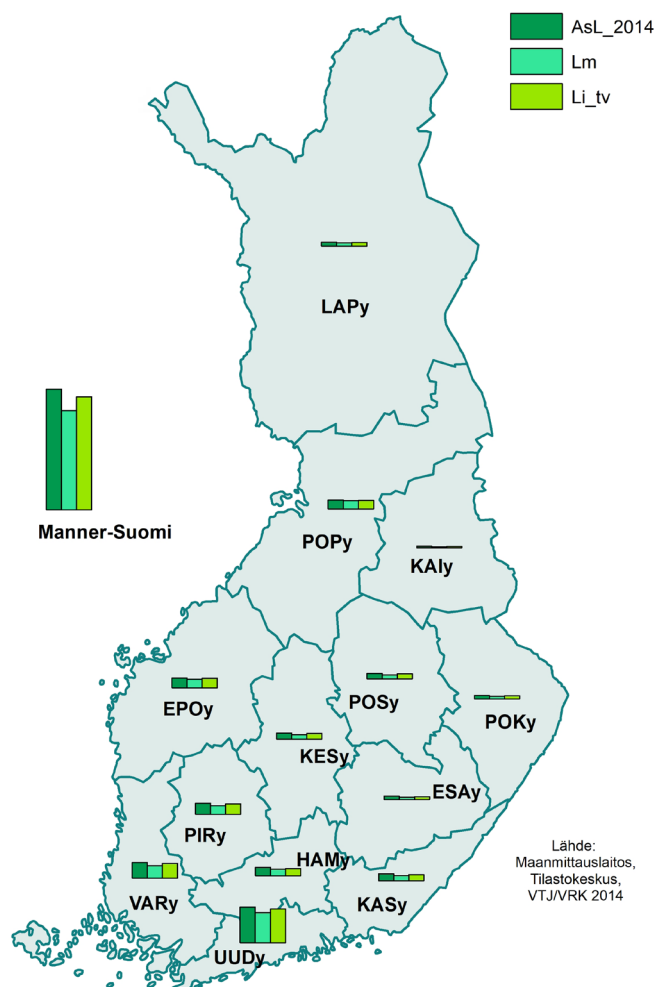
4 ELYy-kartat vuosi 2014



Kuva 20. Kartta Y-vastuualueiden ELY-keskuksista vuonna 2014.

EPOy	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
ESAY	Etelä-Savon ELY-keskus
HAMy	Hämeen ELY-keskus
KAIy	Kainuun ELY-keskus
KASy	Kaakkois-Suomen ELY-keskus
KESy	Keski-Suomen ELY-keskus
LAPy	Lapin ELY-keskus
PIRy	Pirkanmaan ELY-keskus
POKy	Pohjois-Karjalan ELY-keskus
POPy	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
POSy	Pohjois-Savon ELY-keskus
UUDy	Uudenmaan ELY-keskus
VARy	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Yht.	Manner-Suomi

4.1 Talousvesiverkoston liittyjä määrä

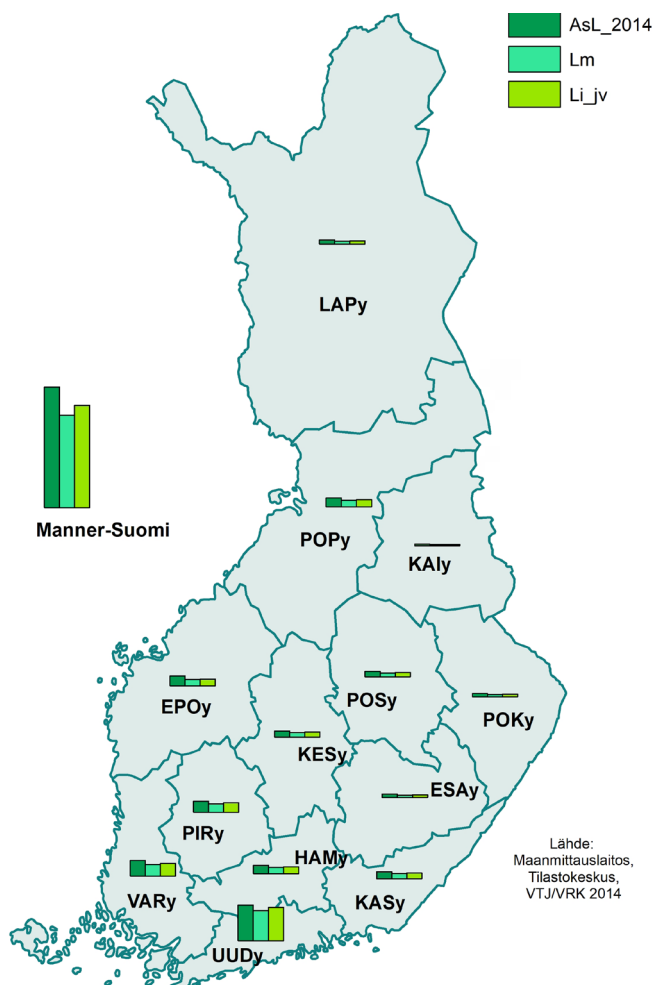


Kuva 21. ELY-kartta talousvesiverkoston liittyjä määristä asukaslukuna vuonna 2014.

Taulukko 19. Talousvesiverkoston liittyjä määrä vuonna 2014.

ELY	AsL2014	Lm	EiLm	TA	TU	EiTA	Li	
EPOy	443 388	395 702	46 626	428 543	2 710	3 341	431 253	asukasta
ESAY	151 562	104 881	45 913	119 243	1 250	1 508	120 493	asukasta
HAMy	377 359	298 812	73 234	327 691	5 376	4 609	333 067	asukasta
KAlly	76 119	58 864	16 708	64 414	93	683	64 507	asukasta
KASy	311 622	242 522	64 050	272 906	899	5 422	273 805	asukasta
KESy	275 360	213 905	60 446	251 663	2 241	9 325	253 904	asukasta
LAPy	181 748	149 367	30 334	170 389	982	4 693	171 371	asukasta
PIRy	503 382	402 400	89 080	463 266	7 020	6 048	470 286	asukasta
POKy	165 258	120 201	43 252	141 556	3 963	3 037	145 519	asukasta
POPy	408 536	382 984	25 333	395 656	5 286	2 273	400 942	asukasta
POSy	248 428	191 500	53 164	237 424	710	1 685	238 134	asukasta
UUDy	1 603 388	1 356 765	216 058	1 524 556	6 014	19 380	1 530 570	asukasta
VARY	696 687	552 544	133 425	645 840	17 372	2 203	663 212	asukasta
Yht.	5 442 837	4 470 447	897 623	5 043 147	53 916	64 207	5 097 063	asukasta

4.2 Jätevesiverkoston liittyjämäärä

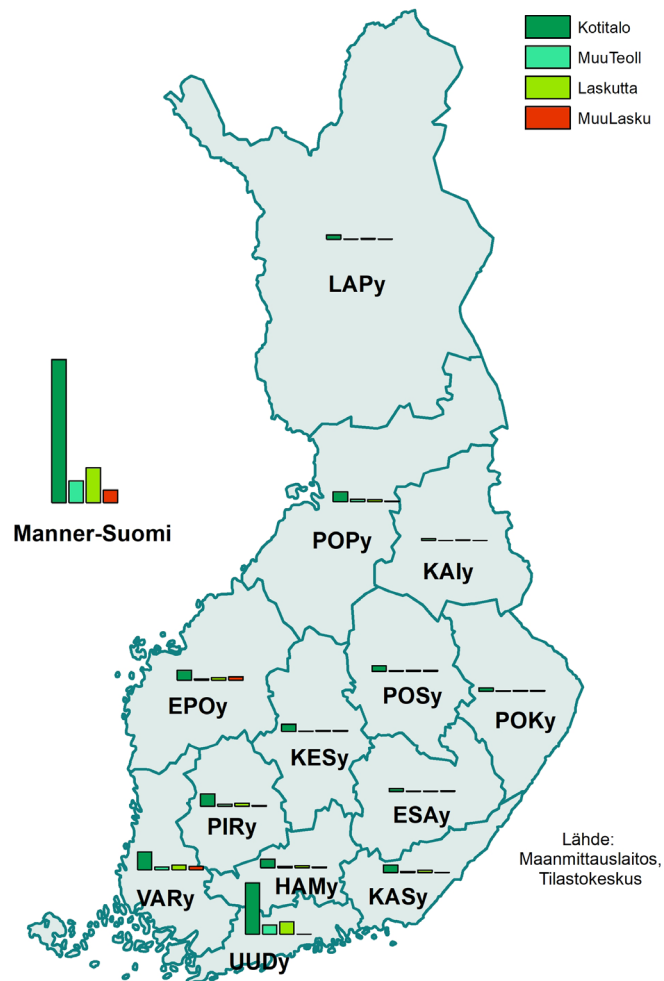


Kuva 22. ELY-kartta jätevesiverkoston liittyjämääristä asukaslukuna vuonna 2014.

Taulukko 20. Jätevesiverkoston liittyjämäärä vuonna 2014.

ELY	AsL2014	Lm	EiLm	TA	TU	EiTA	Li	
EPOy	443 388	285 643	156 685	300 734	4 957	16 731	305 691	asukasta
ESAY	151 562	103 200	47 594	115 621	548	1 885	116 169	asukasta
HAMy	377 359	291 085	80 961	314 719	4 023	3 766	318 742	asukasta
KAlly	76 119	55 334	20 238	59 185	30	605	59 215	asukasta
KASy	311 622	241 483	65 089	268 753	1 030	5 511	269 783	asukasta
KESy	275 360	207 212	67 139	237 526	2 271	9 668	239 797	asukasta
LAPy	181 748	131 591	48 110	138 516	518	2 496	139 034	asukasta
PIRy	503 382	390 739	100 741	434 173	1 751	1 620	435 924	asukasta
POKy	165 258	111 447	52 006	123 206	2 559	1 186	125 765	asukasta
POPy	408 536	308 574	99 743	324 514	5 588	11 915	330 102	asukasta
POSy	248 428	180 164	64 500	200 616	466	1 344	201 082	asukasta
UUDy	1 603 388	1 349 361	223 462	1 489 671	6 301	19 300	1 495 972	asukasta
VARy	696 687	512 983	172 986	571 447	2 972	2 591	574 419	asukasta
Yht.	5 442 837	4 168 816	1 199 254	4 578 681	33 014	78 618	4 611 695	asukasta

4.3 Vedenkäytön jakautuminen

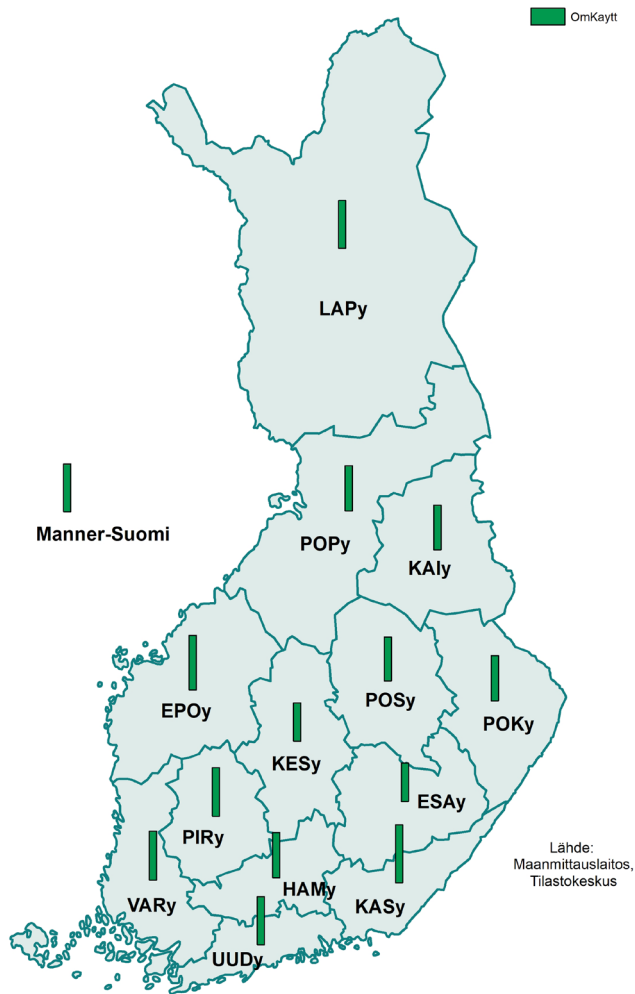


Kuva 23. ELY-kartta vedenkäytön jakautumisesta vuonna 2014.

Taulukko 21. Vedenkäytön jakautuminen vuonna 2014.

ELY	Kotitalo	MuuTeoll	Maatalou	MuuLasku	Laskutta	ElinTaTe	Sairaala	Matkailu	Yhteensa	
EPOy	17 402 931	2 390 130	4 942 768	5 677 606	4 998 083	3 787 806	378 838	98 983	39 677 145	m³/a
ESAY	5 251 935	382 941	133 037	1 275 764	601 534	162 526	134 978	43 974	7 986 689	m³/a
HAMy	14 819 188	2 259 894	394 804	948 140	3 647 749	1 888 280	550 379	185 349	24 693 783	m³/a
KAlly	3 429 472	99 441	75 347	93 638	1 062 262	653	7 613	225 222	4 993 648	m³/a
KASy	13 575 344	1 877 658	8 878		4 172 242	2 408	132 482	62 820	19 831 832	m³/a
KESy	12 612 319	302 497	241 513	1 420 757	1 738 608	195	35 458	17 407	16 368 754	m³/a
LAPy	7 460 606	670 495	216 474	453 090	1 969 020	138 852	135 448	905 169	11 949 154	m³/a
PIRy	21 948 209	3 783 973	332 044	1 588 438	5 700 988	721 469	34 357		34 109 478	m³/a
POKy	6 053 699	458 713	255 497	1 025 303	1 194 650	724 929	201 007	75 893	9 989 691	m³/a
POPy	17 708 231	4 111 476	1 040 404	942 245	3 422 084	997 411	104 499	114 503	28 440 853	m³/a
POSy	9 577 116	784 569	1 409 871	1 833 865	1 806 181	1 882 157	240 169	257 397	17 791 325	m³/a
UUDy	90 523 354	16 477 375		53 277	22 251 094	1 104			129 306 204	m³/a
VARy	31 495 792	4 747 737	912 194	6 468 749	8 890 339	1 259 396	353 784	11 346	54 139 337	m³/a
Yht.	251 858 196	38 346 899	9 962 831	21 780 872	61 454 834	11 567 186	2 309 012	1 998 063	399 277 893	m³/a

4.4 Veden ominaiskäyttö

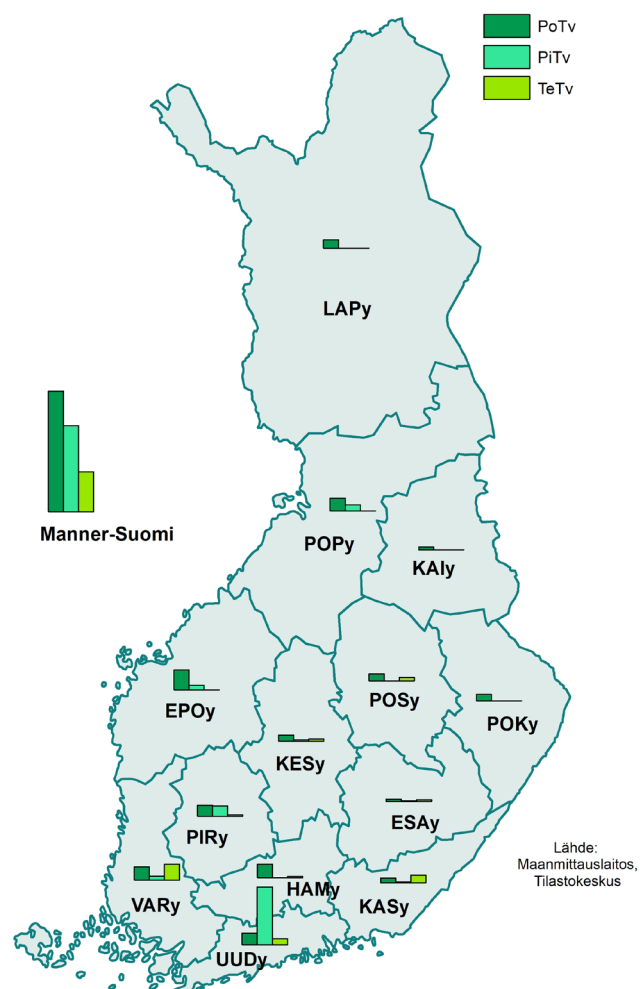


Kuva 24. ELY-kartta veden ominaiskäytöstä vuonna 2014.

Taulukko 22. Veden ominaiskäyttö vuonna 2014.

ELY	LiTvYh asukasta	PoTv m ³ /a	PiTv m ³ /a	TeTv m ³ /a	MyytyTv m ³ /a	OstettTv m ³ /a	TvMaaraD m ³ /d	OmKaytt dm ³ /as.d
EPOy	431 233	21 790 996	7 882 658	0	2 459 119	12 483 539	108 762	252
ESAY	120 493	3 867 890	1 173 897	2 796 579	453 276	433 432	21 421	178
HAMy	333 067	19 011 727	0	2 519 203	889 867	4 777 241	69 639	209
KAlly	64 507	4 835 177	0	0	216 249	234 100	13 296	206
KASy	273 805	6 952 609	1 364 352	5 184 414	993 397	14 265 358	73 352	268
KESy	253 904	10 125 911	2 458 397	3 776 212	1 280 675	1 290 298	44 850	177
LAPy	171 371	10 929 442	9 264	0	115 947	2 891 338	37 573	219
PIRy	468 133	18 328 567	17 409 671	2 571 462	4 872 285	5 027 728	105 384	225
POKy	144 426	11 096 748	0	0	917 548	856 171	30 234	209
POPy	400 942	15 637 104	10 417 052	0	3 925 967	8 468 663	83 827	209
POSy	238 400	6 466 322	0	5 994 749	1 907 731	7 046 790	48 220	202
UUDy	1 529 149	15 254 176	95 375 192	3 538 776	1 884 765	11 508 950	339 157	222
VARy	663 082	18 286 105	5 816 706	6 229 535	2 865 257	27 156 885	149 655	226
Yht.	5 092 512	162 582 774	141 907 189	32 610 930	22 782 083	96 440 493	1 125 368	221

4.5 Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi

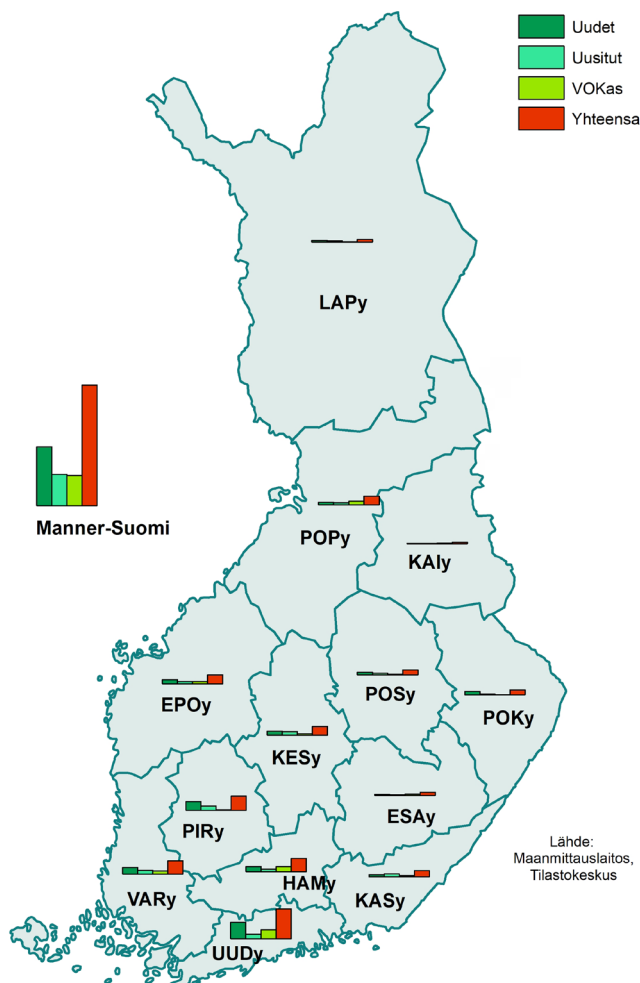


Kuva 25. ELY-kartta ottamoilta verkostoon pumpatuista vesimääristä vuonna 2014.

Taulukko 23. Ottamoilta verkostoon pumpattu talousvesi.

ELY	PoTv	PiTv	TeTv	Yhteensä	
EPOy	33 374 700	7 896 658		41 271 358	m ³ /a
ESAY	3 867 890	1 173 897	2 796 579	7 838 366	m ³ /a
HAMy	22 778 572		2 519 203	25 297 775	m ³ /a
KAlly	4 835 177			4 835 177	m ³ /a
KASy	7 680 809	1 364 352	12 535 913	21 581 074	m ³ /a
KESy	10 125 911	2 458 397	3 776 212	16 360 520	m ³ /a
LAPy	13 744 360	9 264		13 753 624	m ³ /a
PIRy	18 370 902	17 409 671	2 571 462	38 352 035	m ³ /a
POKy	11 096 748			11 096 748	m ³ /a
POPy	21 295 159	10 417 052		31 712 211	m ³ /a
POSy	11 772 727		5 994 749	17 767 476	m ³ /a
UUDy	19 239 750	95 375 192	10 092 716	124 707 658	m ³ /a
VARY	22 106 871	6 670 217	26 388 687	55 165 775	m ³ /a
Yht.	200 289 576	142 774 700	66 675 521	409 739 797	m ³ /a

4.6 Investoinnit talousvesijärjestelmiin

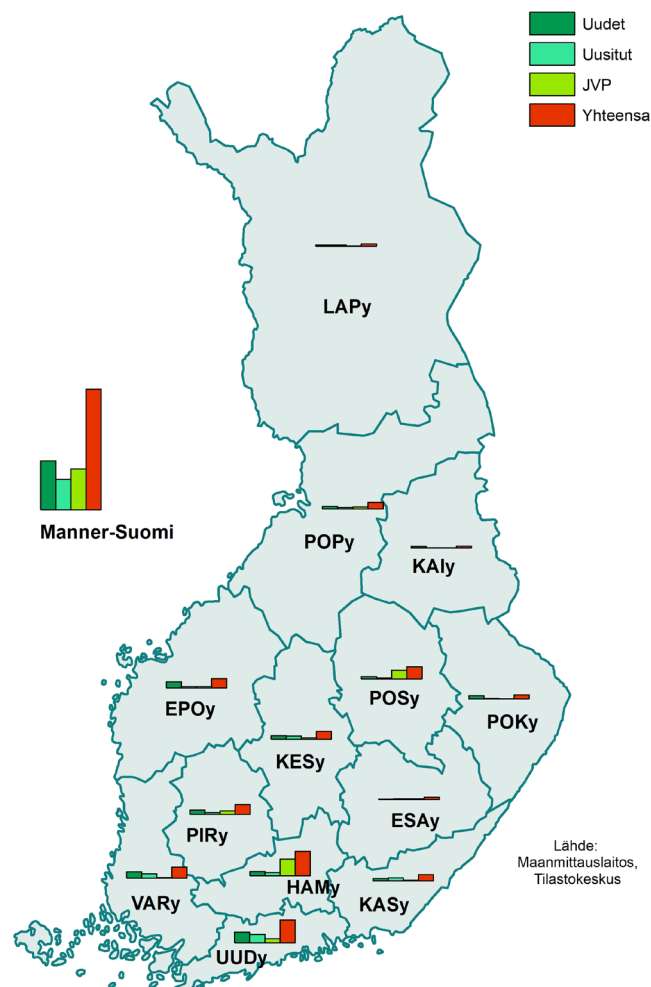


Kuva 26. ELY-kartta investoinneista talousvesijärjestelmiin vuonna 2014.

Taulukko 24. Investoinnit talousvesijärjestelmiin.

ELY	Uudet	Uusitut	VOKas	Yhteensa	
EPOy	5 757 773	3 241 560	3 463 408	12 462 741	euroa
ESAy	1 371 489	1 210 678	1 917 574	4 499 741	euroa
HAMy	7 577 447	3 886 561	7 300 157	18 764 165	euroa
KAlly	666 851	271 859	988 249	1 926 959	euroa
KASy	3 017 879	3 977 293	1 771 552	8 766 724	euroa
KESy	5 487 963	4 808 263	1 917 406	12 213 632	euroa
LAPy	1 847 436	1 418 514	374 901	3 640 851	euroa
PIRy	12 497 248	6 432 451	1 096 561	20 026 260	euroa
POKy	5 082 149	1 235 363	598 123	6 915 636	euroa
POPy	3 683 547	3 171 798	5 426 031	12 281 376	euroa
POSy	3 627 848	2 584 232	988 383	7 200 463	euroa
UUDy	22 759 131	6 368 652	12 253 277	41 381 059	euroa
VARy	9 008 697	5 230 457	4 218 518	18 457 671	euroa
Yht.	82 385 456	43 837 680	42 314 141	168 537 277	euroa

4.7 Investoinnit jätevesijärjestelmiin

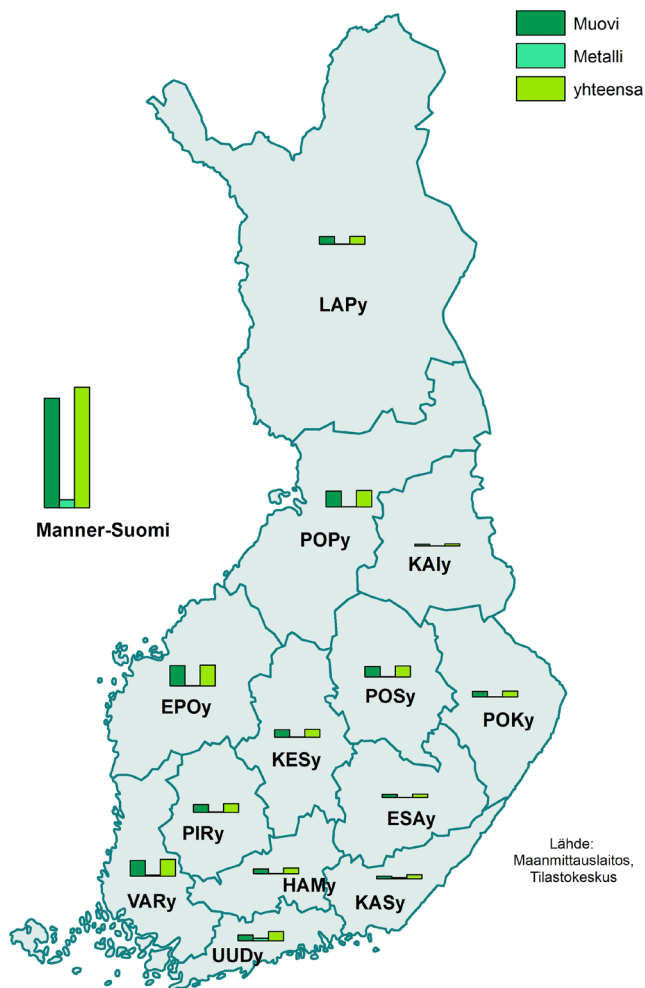


Kuva 27. ELY-kartta investoinneista jätevesijärjestelmiin vuonna 2014.

Taulukko 25. Investoinnit jätevesijärjestelmiin.

ELY	Uudet	Uusitut	JVP	Yhteensa	
EPOy	11 864 982	2 865 567	3 045 179	17 775 728	euroa
ESAy	933 565	1 761 610	1 372 842	4 068 017	euroa
HAMy	8 569 093	6 212 279	32 345 153	47 126 526	euroa
KALy	2 977 939	268 641	90 496	3 337 075	euroa
KASy	4 390 297	5 746 261	1 538 876	11 675 434	euroa
KESy	6 562 213	5 919 027	2 772 044	15 253 284	euroa
LAPy	2 109 415	2 210 656	179 173	4 499 244	euroa
PIRy	8 331 776	3 423 873	7 157 499	18 913 147	euroa
POKy	6 097 099	1 281 796	543 596	7 922 491	euroa
POPy	5 405 891	3 265 986	4 311 842	12 983 719	euroa
POSy	4 650 195	1 743 667	16 924 296	23 318 158	euroa
UUDy	20 166 806	15 925 732	7 748 749	43 841 288	euroa
VARy	12 024 956	8 285 778	799 435	21 110 169	euroa
Yht.	94 084 228	58 910 872	78 829 179	231 824 279	euroa

4.8 Vesijohtojen pituus ja materiaali

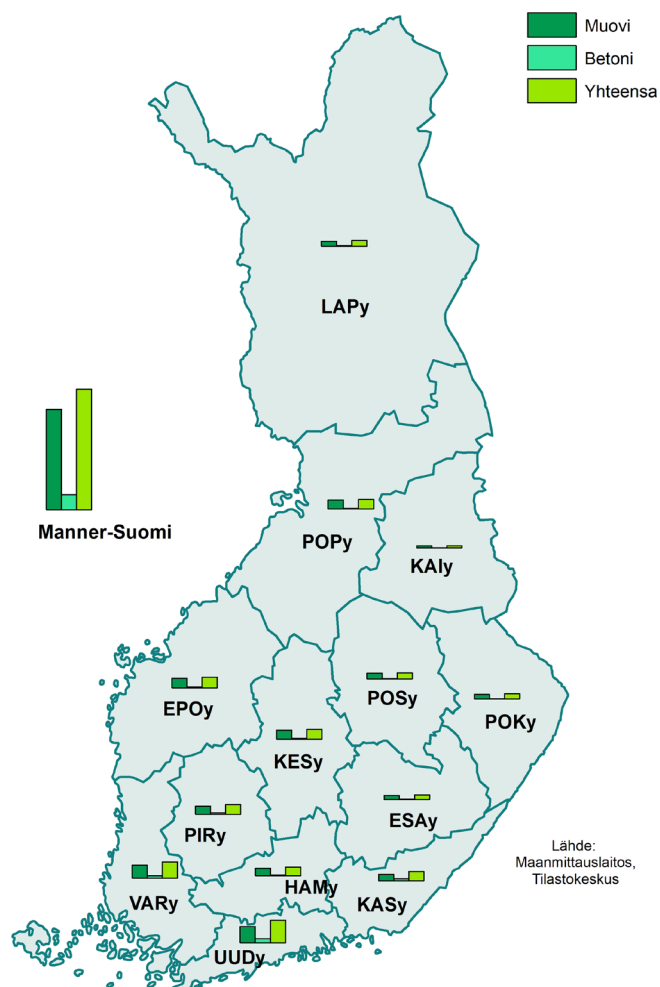


Kuva 28. ELY-kartta vesijohtoverkoston pituudesta ja materiaaleista vuonna 2014.

Taulukko 26. Vesijohtojen pituus ja materiaali vuonna 2014.

ELY	Muovi	AsbSem	Metalli	Muut	Yhteensa	
EPOy	19 166 478	319 036	348 424	26 910	19 860 848	metriä
ESy	2 930 580	23 100	289 736	39 617	3 283 033	metriä
HAMy	4 769 960	52 442	553 751	140 248	5 516 401	metriä
KAlly	1 749 039	7 600	94 250	7 615	1 858 504	metriä
KASy	2 674 076	12 910	1 213 588	144 972	4 045 546	metriä
KESy	6 969 379	28 684	266 428	41 114	7 305 605	metriä
LAPy	7 092 884	5 707	171 505	22 225	7 292 321	metriä
PIRy	7 568 180	114 279	672 125	81 589	8 436 173	metriä
POKy	5 224 551	8 345	286 821	41 650	5 561 367	metriä
POPy	15 176 836	125 927	243 538	20 787	15 567 088	metriä
POSy	10 040 983	54 633	366 751	64 387	10 526 754	metriä
UUDy	5 437 003	201 906	2 303 628	682 075	8 624 612	metriä
VARy	14 564 495	186 194	978 344	103 643	15 832 676	metriä
Yht.	103 364 444	1 140 763	7 788 889	1 416 832	113 710 928	metriä

4.9 Jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali

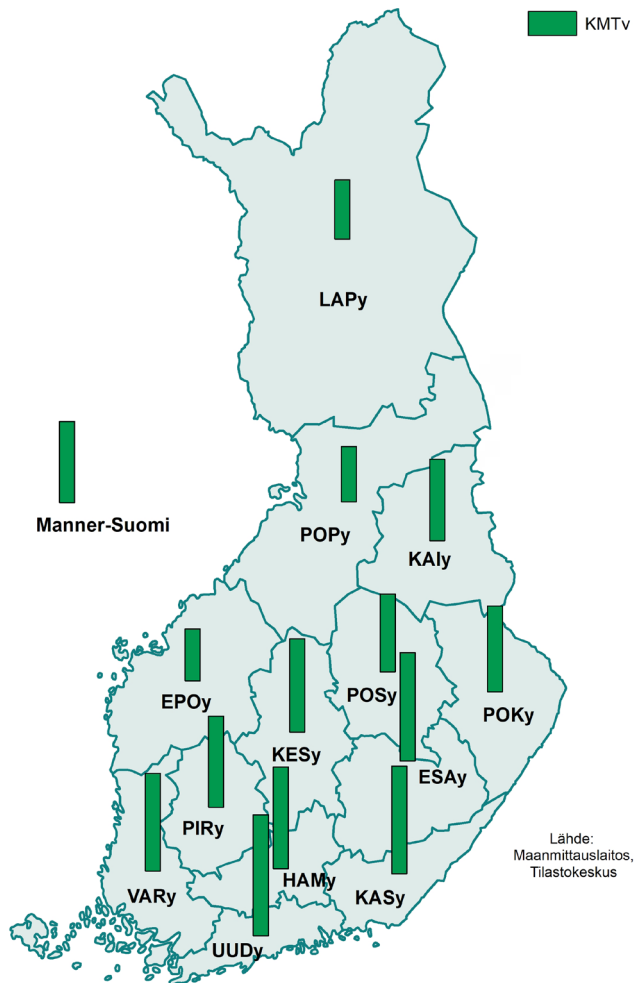


Kuva 29. ELY-kartta jätevesiviemäreiden pituudesta ja materiaaleista vuonna 2014.

Taulukko 27. Jätevesiviemäreiden pituus ja materiaali vuonna 2014

ELY	Muovi	Betoni	Muut	Yhteensä	
EPOy	4 816 509	416 615	90 852	5 323 976	metriä
ESAY	1 965 792	281 238	5 533	2 252 563	metriä
HAMy	3 755 691	518 974	95 208	4 369 873	metriä
KALy	963 732	87 868	561	1 052 161	metriä
KASy	3 200 178	1 027 685	380 844	4 608 707	metriä
KESy	4 446 280	377 802	27 073	4 851 155	metriä
LAPy	2 403 491	215 384	166 887	2 785 762	metriä
PIRy	4 077 511	784 449	59 628	4 921 588	metriä
POKy	2 382 191	207 781	8 214	2 598 186	metriä
POPy	4 456 394	307 288	14 057	4 777 739	metriä
POSy	2 861 124	253 218	9 226	3 123 568	metriä
UUDy	8 057 497	1 946 810	1 184 979	11 189 286	metriä
VARy	6 408 059	1 065 775	517 027	7 990 861	metriä
Yht.	49 794 449	7 490 887	2 560 089	59 845 425	metriä

4.10 Talousvesimaksut, käyttömaksu

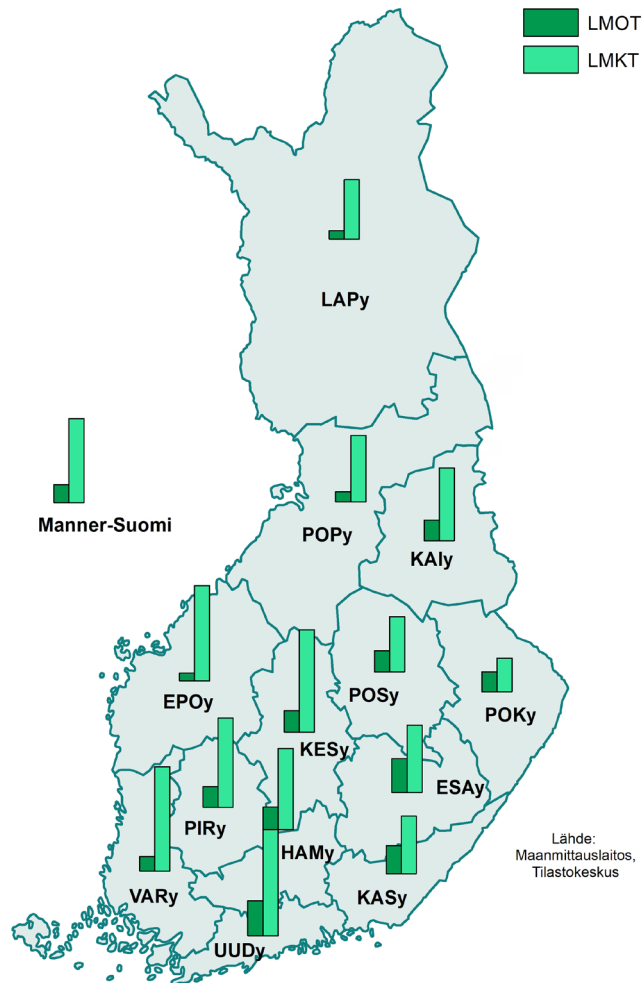


Kuva 30. ELY-kartta talousveden käyttömaksun keskiarvosta vuonna 2014.

Taulukko 28. Talousvesimaksut, käyttömaksu.

ELY	KmTv	
EPOy	0,81	euroa /m ³
ESAy	1,68	euroa /m ³
HAMy	1,58	euroa /m ³
KAlly	1,26	euroa /m ³
KASy	1,66	euroa /m ³
KESy	1,44	euroa /m ³
LAPy	0,91	euroa /m ³
PIRy	1,41	euroa /m ³
POKy	1,33	euroa /m ³
POPy	0,86	euroa /m ³
POSy	1,20	euroa /m ³
UUDy	1,87	euroa /m ³
VARy	1,51	euroa /m ³
Manner-Suomi	1,26	euroa /m ³

4.II Talousvesiverkon liittymismaksut

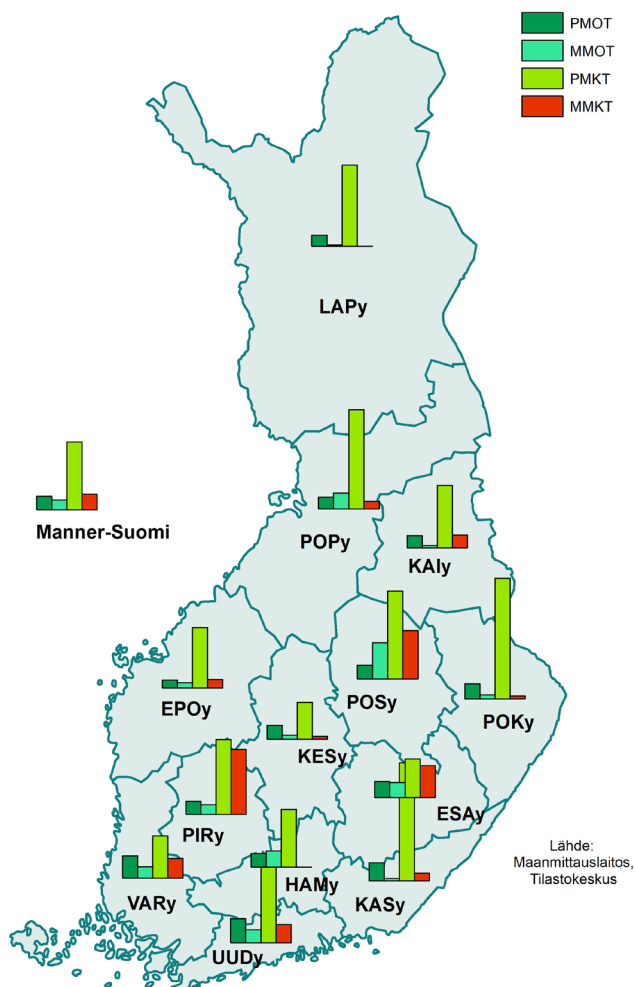


Kuva 31. ELY-kartta talousveden liittymismaksun keskiarvosta vuonna 2014.

Taulukko 29. Talousvesiverkon liittymismaksut.

ELY	LmOT	LmKT	
EPOy	1 072	12 768	euroa /liittyjä
ESAY	4 542	9 021	euroa /liittyjä
HAMy	3 058	10 910	euroa /liittyjä
KAlly	2 750	9 778	euroa /liittyjä
KASy	3 791	7 736	euroa /liittyjä
KESy	2 882	13 714	euroa /liittyjä
LAPy	1 107	7 917	euroa /liittyjä
PIRy	2 787	12 009	euroa /liittyjä
POKy	2 680	4 542	euroa /liittyjä
POPy	1 379	8 927	euroa /liittyjä
POSy	2 864	7 387	euroa /liittyjä
UUDy	4 678	16 209	euroa /liittyjä
VARY	1 933	14 014	euroa /liittyjä
Manner-Suomi	2 436	11 291	euroa /liittyjä

4.12 Talousvesiverkon muut maksut

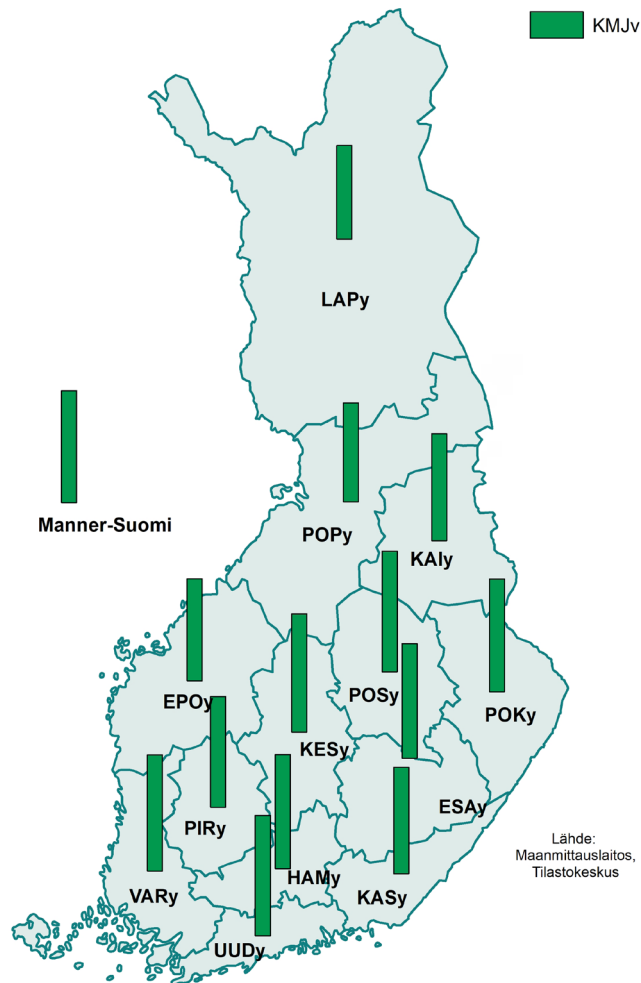


Kuva 32. ELY-kartta talousveden perus- ja mittarimaksun keskiarvosta vuonna 2014.

Taulukko 30. Talousvesiverkon muut maksut.

ELY	PmOT	MmOT	PmKT	MmKT	
EPOy	41,80	27,16	318,02	45,00	euroa /vuosi
ESAY	84,41	79,40	203,24	169,00	euroa /vuosi
HAMy	72,52	85,17	303,66	-	euroa /vuosi
KAlly	65,01	12,21	328,01	67,60	euroa /vuosi
KASy	94,88	12,35	621,15	40,51	euroa /vuosi
KESy	73,03	21,33	194,27	15,50	euroa /vuosi
LAPy	57,42	5,00	424,64	-	euroa /vuosi
PIRy	69,89	51,75	393,75	342,48	euroa /vuosi
POKy	80,33	22,04	635,61	15,04	euroa /vuosi
POPy	63,05	85,21	522,16	40,00	euroa /vuosi
POSy	71,48	191,50	463,02	255,00	euroa /vuosi
UUDy	126,10	68,91	439,95	95,64	euroa /vuosi
VARy	116,51	59,49	222,54	103,75	euroa /vuosi
Manner-Suomi	72,09	52,63	357,11	82,40	euroa /vuosi

4.13 Jätevesimaksut, käyttömaksu

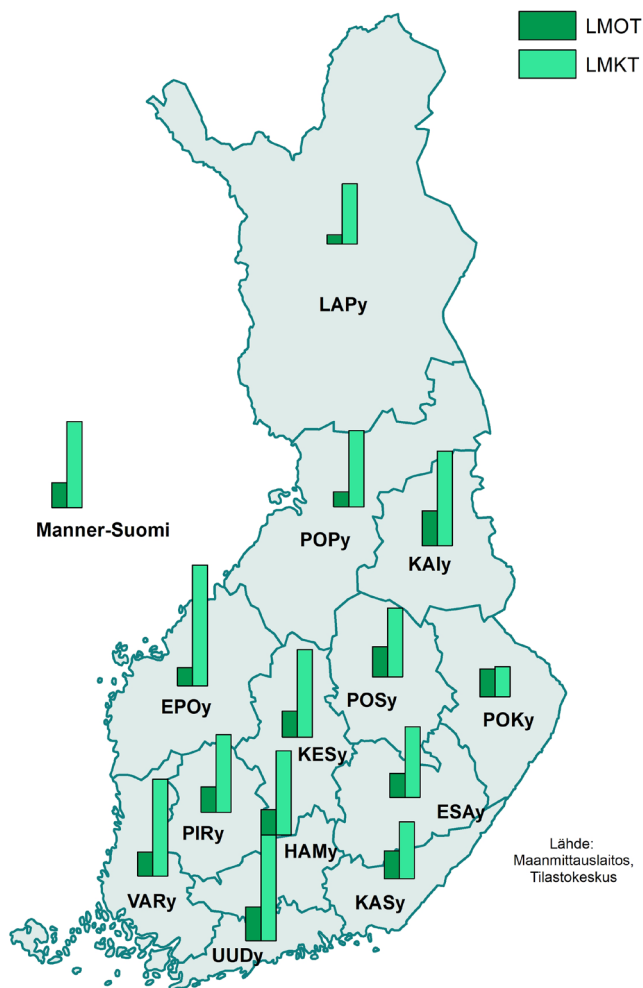


Kuva 33. ELY-kartta jäteveden käyttömaksun keskiarvosta vuonna 2014.

Taulukko 31. Jätevesimaksut, käyttömaksu.

ELY	KMJv	
EPOy	2,32	euroa /m ³
ESAy	2,60	euroa /m ³
HAMy	2,60	euroa /m ³
KAlly	2,43	euroa /m ³
KASy	2,42	euroa /m ³
KESy	2,69	euroa /m ³
LAPy	2,12	euroa /m ³
PIRy	2,52	euroa /m ³
POKy	2,56	euroa /m ³
POPy	2,25	euroa /m ³
POSy	2,74	euroa /m ³
UUDy	2,73	euroa /m ³
VARy	2,64	euroa /m ³
Manner-Suomi	2,54	euroa /m ³

4.14 Jätevesiverkon liittymismaksut

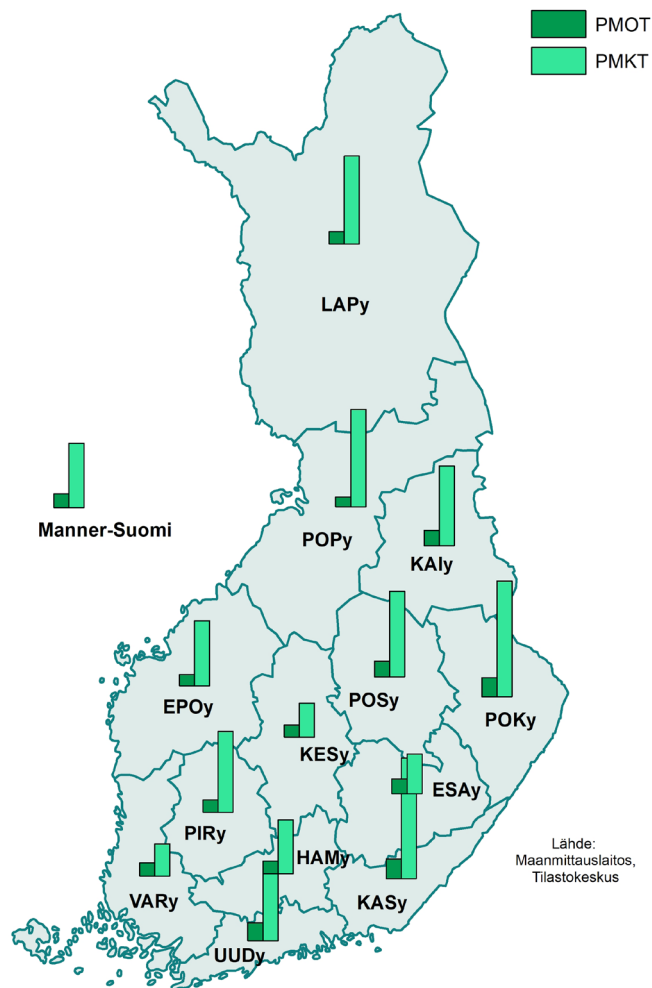


Kuva 34. ELY-kartta omakotitalon ja kerrostalon liittymismaksun keskiarvosta jätevesiviemäriin vuonna 2014.

Taulukko 32. Jätevesiverkon liittymismaksut.

ELY	LMOT	LMKT	
EPOy	3 021	19 886	euroa /liittyjä
ESAY	3 926	11 628	euroa /liittyjä
HAMy	4 145	13 826	euroa /liittyjä
KAlly	5 753	15 552	euroa /liittyjä
KASy	4 611	9 390	euroa /liittyjä
KESy	4 286	14 414	euroa /liittyjä
LAPy	1 492	9 862	euroa /liittyjä
PIRy	4 197	12 794	euroa /liittyjä
POKy	4 590	4 975	euroa /liittyjä
POPy	2 520	12 575	euroa /liittyjä
POSy	4 976	11 327	euroa /liittyjä
UUDy	5 561	19 439	euroa /liittyjä
VARy	3 963	15 950	euroa /liittyjä
Manner-Suomi	4 125	14 208	euroa /liittyjä

4.15 Jätevesiverkon perusmaksut

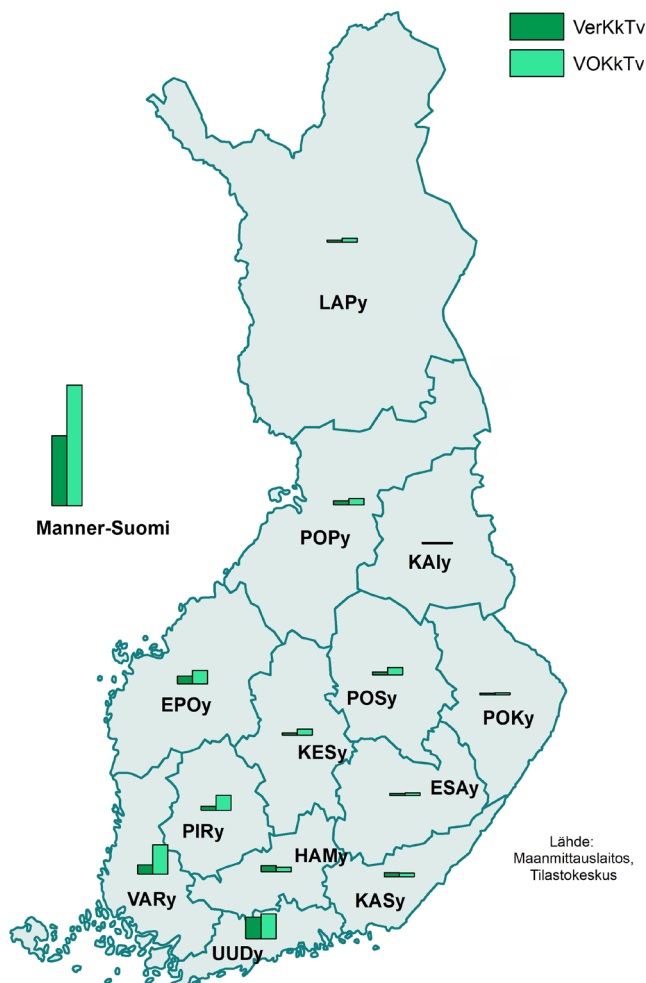


Kuva 35. ELY-kartta omakotitalon ja kerrostalon jätevesiverkon perusmaksun keskiarvosta vuonna 2014.

Taulukko 33. Jätevesiverkon perusmaksut.

ELY	PMOT	PMKT	
EPOy	72,97	412,97	euroa /vuosi
ESAY	93,70	252,29	euroa /vuosi
HAMy	81,13	342,01	euroa /vuosi
KALy	97,45	506,86	euroa /vuosi
KASy	125,27	766,27	euroa /vuosi
KESy	76,26	214,49	euroa /vuosi
LAPy	78,54	556,43	euroa /vuosi
PIRy	80,16	513,71	euroa /vuosi
POKy	122,56	734,25	euroa /vuosi
POPy	63,16	619,00	euroa /vuosi
POSy	99,12	542,94	euroa /vuosi
UUDy	112,76	435,59	euroa /vuosi
VARY	84,17	203,97	euroa /vuosi
Manner-Suomi	89,58	408,83	euroa /vuosi

4.16 Talousvesijärjestelmien kustannukset

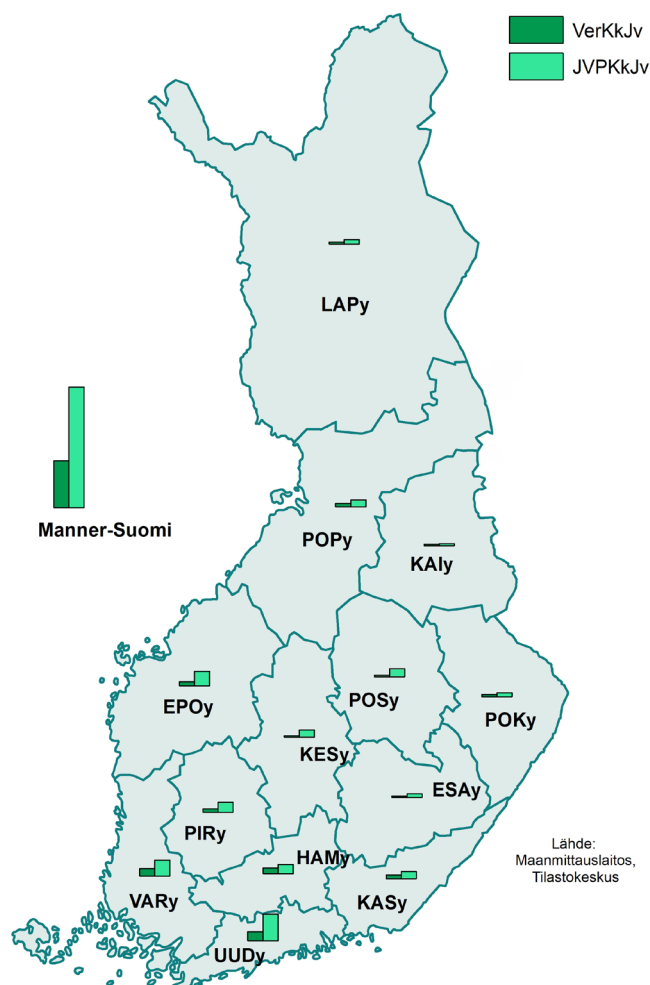


Kuva 36. ELY-kartta vesihuoltolaitoksen talousvesijärjestelmien käyttökustannuksista vuonna 2014.

Taulukko 34. Talousvesijärjestelmien kustannukset.

ELY	VerKkTv	VOKkTv	Yhteensa	
EPOy	8 348 841	14 388 239	22 737 080	euroa
ESAY	2 121 792	2 813 820	4 935 612	euroa
HAMy	6 497 334	4 966 959	11 464 293	euroa
KAlly	1 299 550	1 332 711	2 632 262	euroa
KASy	4 431 024	4 229 725	8 660 749	euroa
KESy	2 569 519	6 339 304	8 908 822	euroa
LAPy	2 037 677	3 945 556	5 983 233	euroa
PIRy	4 594 583	16 123 048	20 717 631	euroa
POKy	2 077 069	2 412 698	4 489 767	euroa
POPy	4 570 580	6 966 516	11 537 096	euroa
POSy	3 338 452	7 729 414	11 067 866	euroa
UUDy	23 121 326	26 406 040	49 527 367	euroa
VARy	9 694 287	31 206 581	40 900 868	euroa
Yht.	74 702 034	128 860 612	203 562 646	euroa

4.17 Jätevesijärjestelmien kustannukset

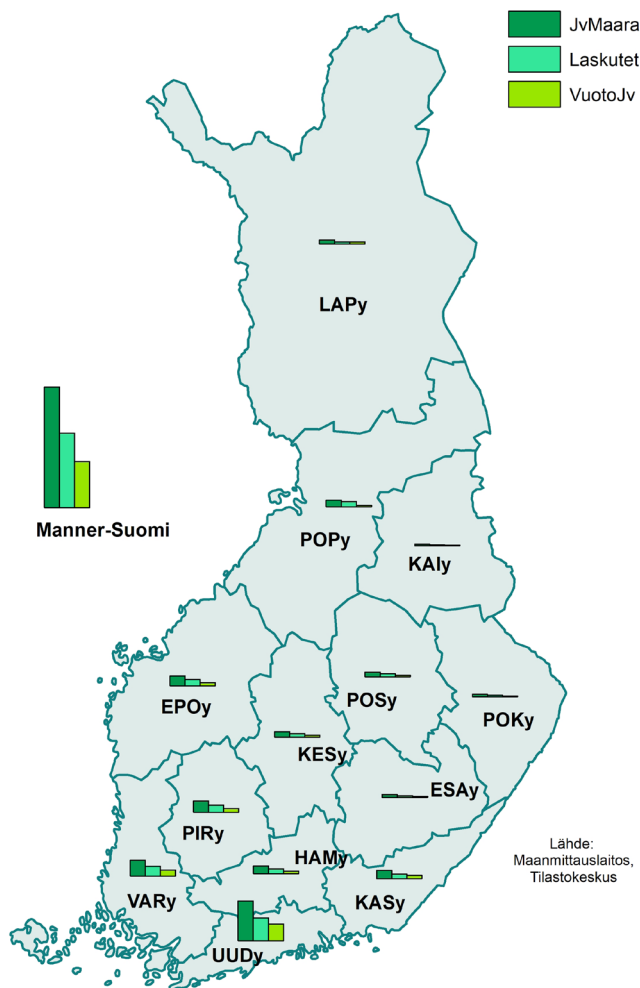


Kuva 37. ELY-kartta vesihuoltolaitoksen jätevesijärjestelmien käyttökustannuksista vuonna 2014.

Taulukko 35. Jätevesijärjestelmien kustannukset.

ELY	VerKkTv	JVPKkTv	Yhteensä	
EPOy	5 917 189	20 552 872	26 470 061	euroa
ESAY	1 737 541	5 206 520	6 944 062	euroa
HAMy	8 256 774	13 419 532	21 676 306	euroa
KAlly	2 003 262	3 088 575	5 091 838	euroa
KASy	5 333 326	10 331 011	15 664 337	euroa
KESy	2 117 177	10 225 491	12 342 668	euroa
LAPy	2 663 458	5 853 538	8 516 996	euroa
PIRy	4 956 327	14 748 400	19 704 727	euroa
POKy	3 297 977	6 043 541	9 341 518	euroa
POPy	4 913 738	10 022 959	14 936 696	euroa
POSy	2 650 511	11 618 256	14 268 767	euroa
UUDy	12 627 688	37 909 281	50 536 969	euroa
VARY	10 480 994	22 614 023	33 095 017	euroa
Yht.	66 955 962	171 634 000	238 589 962	euroa

4.18 Viemäroity jätevesimäärä



Kuva 38. ELY-kartta viemäroidystä jätevesimäärästä vuonna 2014.

Taulukko 36. Viemäroity jätevesimäärä.

ELY	JvMaara	Laskutet	VuotoJv	
EPOy	40 760 414	26 988 489	13 771 924	m ³ /a
ESAY	11 274 301	7 037 807	4 236 494	m ³ /a
HAMy	32 406 779	21 010 022	11 396 757	m ³ /a
KAlly	6 388 922	3 331 877	3 057 045	m ³ /a
KASy	34 484 153	19 800 526	14 683 627	m ³ /a
KESy	21 991 954	14 095 012	7 896 942	m ³ /a
LAPy	16 201 674	8 483 023	7 718 651	m ³ /a
PIRy	46 513 024	30 543 924	15 969 100	m ³ /a
POKy	11 243 436	7 186 322	4 057 114	m ³ /a
POPy	27 793 424	21 340 878	6 452 546	m ³ /a
POSy	19 809 438	13 354 490	6 454 948	m ³ /a
UUDy	162 774 517	93 714 624	69 059 893	m ³ /a
VARy	65 532 723	40 340 637	25 192 086	m ³ /a
Yht.	497 174 758	307 227 631	189 947 127	m ³ /a

Sanasto

Organisaatiot

KL	Suomen Kuntaliitto
VVY	Vesi- ja viemärlaitosyhdistys (1956–2011), Suomen Vesilaitosyhdistys ry (2011–)
VHL	vesihuoltolaitos
VHT	tukkulaitos; laitos, jonka asiakkaina ovat vain toiset laitokset
VHY	pieni vesihuolto-organisaatio (vesihuoltoyhtymä) vuosina 1970–1988; alle 200 asukasta palvelevat laitokset vuosina 1989–1993; alle 200 asukasta, ei tilastoitavat vuosina 1994–1999; alle 50 asukasta, ei tilastoitavat vuosina 2000–2014; alle 50 asukasta, ei toimivat vuodesta 2015–; ei toiminta-aluetta, vain perustiedot
SYKE	Suomen ympäristökeskus (1995–)
VYH	Vesi- ja ympäristöhallitus (1985–1994)
VH	Vesihallitus (1970–1984)
ELY	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ELY (2010–)
ayk	alueellinen ympäristökeskus (1995–2009)
vyp	vesi- ja ympäristöpiiri (1985–1994)
vp	vesipiiri (1970–1984)
Veeti	Vesihuollon tietojärjestelmä (2015–)
Velvet	Vesihuoltolaitostietojärjestelmä (2000–2014)
ElmaTyvi	ELMA/ItellaTyvi -palvelun avulla pystyi yritys ilmoittamaan tiedot sähköisesti viranomaiselle.
YTJ	Ympäristötietojärjestelmä YTJ koostui useammasta eri rekisteristä, joista Yhdyskuntien vesiensuojelun ja vesihuollon tietojärjestelmä (YVV) sisälsi rekisterit: Vesi- ja viemärlaitosrekisteri (YVV/VL), Viemäriverkostojen ja jätevesipuhdistamojen toimivuusrekisteri (VILAOS). Lisäksi järjestelmä sisälsi Talousveden laaturekisterin (Talverek) (1989–2000).
YVV/VL	Yhdyskuntien vesiensuojelun ja vesihuollon tietojärjestelmä (1989–2000)

RHT	Väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotiedot, käytetään myös lyhennettä RHR.
Hukkavesi	Hukkavedellä tarkoitetaan vesivuotoja vesijohtoverkosta ulospäin.
Liittyjä	Vesihuoltolain (681/2014) määrittämä asiakas
Ominaiskäyttö	Veden ominaiskäytöllä tarkoitetaan vesilaitoksen vuorokaudessa verkostoon pumppaamaa talousvesimäärää jaettuna verkostoon liittyneellä asutuksella. Ominaiskäyttö on sama kuin ominaiskulutus.

Y-vastuualueen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset 2014

EPOy	Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus
ESAy	Etelä-Savon ELY-keskus
HAMy	Hämeen ELY-keskus
KAIy	Kainuun ELY-keskus
KASy	Kaakkois-Suomen ELY-keskus
KESy	Keski-Suomen ELY-keskus
LAPy	Lapin ELY-keskus
PIRy	Pirkanmaan ELY-keskus
POKy	Pohjois-Karjalan ELY-keskus
POPy	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
POSy	Pohjois-Savon ELY-keskus
UUDy	Uudenmaan ELY-keskus
VARY	Varsinais-Suomen ELY-keskus

Lyhenteet

Selite	Lyhenne	Yksikkö
Asbesti-sementtiset vesijohdot	AsbSem	m
Tilastokeskuksen ilmoittama kunnan asukasluku 31.12.2014	AsL2014	asukasta
Betoniset viemärit	Betoni	m
Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) perusteella laskettu verkostoon liittämättömien rakennusten vakinainen asukasmäärä.	EiLm	asukasta
Toiminta-alueella Velvet-tietojen perusteella verkostoon liittämättömien rakennusten asukasluku	EiTA	asukasta
Elintarviketeollisuuden käyttämä vesimäärä	ElinTaTe	m ³ /a

ELMA/ItellaTyvi -palvelun avulla pystyi yritys ilmoittamaan tiedot sähköisesti viranomaiselle.	ELMATyvi	
Viemäroity jätevesimäärä	JvMaara	m ³ /a
Jätevedenpuhdistamoiden rakentaminen	JVP	€/a
Viemäröinnin käyttökustannukset, jvp ja käsittely	JVPKkJv	€/a
Käyttömaksu jätevedestä	KMJv	€/m ³
Käyttömaksu talousvedestä	KMTv	€/m ³
Kotitalouksien vedenkäyttö	Kotitalo	m ³ /a
Kunnan nimi 1.1.2017	Kunta	
Laskutettu jätevesimäärä	Laskutet	m ³ /a
Laskuttamattoman vedenkäytön määrä	Laskutta	m ³ /a
Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen verkon liittyjämäärä yhteensä asukaslukuna	Li	asukasta
Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen verkon liittyjämäärän suhde verrattun asukaslukuun	LiiPros	%
Talousvesiverkoston liittyjämäärä asukaslukuna	LiTvYh	asukasta
Väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmän rakennus- ja huoneistotietojen (RHT) perusteella laskettu rakennusten verkostoliittymien vakinainen asukasmäärä.	Lm	asukasta
Kerrostalon liittymismaksu	LMKT	€/liittyjä
Omakotitalon liittymismaksu	LMOT	€/liittyjä
Maatalouden vedenkäyttö	Maatalou	m ³ /a
Matkailuyrityksissä käytetty vesimäärä	Matkailu	m ³ /a
Metalliset vesijohdot	Metalli	m
Kerrostalon mittarimaksu	MMKT	€/a
Omakotitalon mittarimaksu	MMOT	€/a
Muoviset vesijohdot tai viemärit	Muovi	m
Muu laskutettu vesi	MuuLasku	m ³ /a
Muut vesijohdot tai jätevesiviemärit	Muut	m

Muun kuin elintarviketeollisuuden vedenkäyttö	MuuTeoll	m ³ /a
Toisille organisaatioille myyty talousvesi	MyytyTv	m ³ /a
Veden ominaiskäyttö litraa asukasta kohti vuorokaudessa	OmKaytt	dm ³ /as.d
Velvet-organisaation yksilöivä id-tunnus	OrgId	
Velvet-organisaation nimi	OrgNimi	
Toisilta organisaatioilta ostettu talousvesi	OstettTv	m ³ /a
Talousvetenä verkostoon pumpattu pintavesi	PiTv	m ³ /a
Kerrostalon perusmaksu	PMKT	€/a
Omakotitalon perusmaksu	PMOT	€/a
Talousvetenä verkostoon pumpattu pohjavesi	PoTv	m ³ /a
Sairaaloiden käyttämä vesimäärä	Sairaala	m ³ /a
Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen verkon toiminta-alueen liittyjämäärä asukaslukuna	TA	asukasta
Talousvetenä verkostoon pumpattu tekopohjavesi	TeTv	m ³ /a
Velvet-järjestelmän vesihuoltolaitoksen verkon toiminta-alueen ulkopuolinen liittyjämäärä asukaslukuna	TU	asukasta
Vuorokaudessa verkostoon pumpattu talousvesi	TvMaaraD	m ³ /d
Uudet putket ja verkostovarusteet (talousvesi)	Uudet	€/a
Uudet jätevesiviemärit ja pumppaamot (jätevesi)	Uudet	€/a
Uusitut vesijohdot ja verkostovarusteet (talousvesi)	Uusitut	€/a
Uusitut jätevesiviemärit ja pumppaamot (jätevesi)	Uusitut	€/a
Jätevesiverkoston käyttökustannukset	VerKkJv	€/a
Verkoston käyttökustannukset (talousvesi)	VerKkTv	€/a
Velvet ottamon id-numero	VOID	
Vedenottamot ja vedenkäsittelyrakenteet	VOKas	€/a
Vedenhankinta, ottamot ja käsittely	VOKkTv	€/a
Velvet ottamon nimi	VONimi	

Vuotovesimäärä (jätevesi)

VuotoJv

m³/a

Vertailuhinta lasketaan seuraavilla kahdella
esimerkkikiinteistöjen tiedoilla:

Omakotitalo

- huoneistoja 1 kpl
- huoneistoala 120 m²
- kerrosala 150 m²
- asukkaita 3
- tontin pinta-ala 1 000 m²
- vedenkäyttö 180 m³/vuosi.

Kerrostalo

- huoneistoja 30 kpl
- huoneistoala 2 000 m²
- kerrosala 2 500 m²
- asukkaita 75
- tontin pinta-ala 5 000 m²
- vedenkäyttö 5 000 m³/vuosi.

Lähteet

Vesihuoltolaitostilastot

Vuosi	Julkaisija	Linkki	JulkaisunNimi
1970	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/24779	Vesihuoltolaitokset 31.12.1970
1971	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/25657	Vesilaitokset 31.12.1971
1971	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/25658	Viemärlaitokset 31.12.1971
1972	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/27473	Vesilaitokset 31.12.1972
1972	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/27467	Viemärlaitokset 31.12.1972
1973	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/27446	Vesihuoltolaitokset 31.12.1973
1974	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/27578	Vesihuoltolaitokset 31.12.1974
1975	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/28163	Vesihuoltolaitokset 31.12.1975
1976	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156400	Vesihuoltolaitokset 31.12.1976
1977	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/157028	Vesihuoltolaitokset 31.12.1977
1978	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/158381	Vesihuoltolaitokset 31.12.1978
1979	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156426	Vesihuoltolaitokset 31.12.1979
1980	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156079	Vesihuoltolaitokset 31.12.1980
1981	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156362	Vesihuoltolaitokset 31.12.1981
1982	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156081	Vesihuoltolaitokset 31.12.1982
1983	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156125	Vesihuoltolaitokset 31.12.1983
1984	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/157032	Vesihuoltolaitokset 31.12.1984
1985	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156227	Vesihuoltolaitokset 31.12.1985
1986	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/144348	Vesihuoltolaitokset 31.12.1986
1987	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/135813	Vesihuoltolaitokset 31.12.1987
1988	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/182821	Vesihuoltolaitokset 1988 ja 1989
1990	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/182826	Vesihuoltolaitokset 31.12.1990
1991	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/182828	Vesihuoltolaitokset 1991
1992	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/182829	Vesihuoltolaitokset 1992
1993	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/182830	Vesihuoltolaitokset 1993
1998-2000	Suomen ympäristökeskus	http://hdl.handle.net/10138/40435	Vesihuoltolaitokset 1998–2000. Vesilaitokset
1998-2000	Suomen ympäristökeskus	http://hdl.handle.net/10138/40605	Vesihuoltolaitokset 1998–2000. Viemärlaitokset

Talousveden laatu

Vuosi	Julkaisija	Linkki	JulkaisunNimi
1970	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/24910	Vesilaitostarkkailu vuonna 1970
1971	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/25659	Vesilaitosten veden laatu vuonna 1971
1972	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/27506	Vesilaitosten veden laatu vuonna 1972
1973	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/27580	Vesilaitosten veden laatu vuonna 1973
1977	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/157030	Vesilaitosten veden laatu vuonna 1977
1980	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156363	Vesilaitosten veden laatu vuonna 1980
1984	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/156226	Vesilaitosten veden laatu vuonna 1984
1987	Vesi- ja ympäristöhallitus	http://hdl.handle.net/10138/182832	Vesilaitosten veden laatu vuonna 1987
1996	Suomen ympäristökeskus	http://hdl.handle.net/10138/182411	Talousveden laatu Suomessa vuonna 1996

Vesihuoltomaksut

Vuosi	Julkaisija	Linkki	JulkaisunNimi
1979	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/158421	Vesi- ja viemärilaitosmaksut 31.12.1979
1983	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/158422	Vesi- ja viemärilaitosmaksut 31.12.1983
1984	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/158423	Vesi- ja viemärilaitosmaksut 31.12.1984
1986	Vesihallitus	http://hdl.handle.net/10138/158424	Vesi- ja viemärilaitosmaksut 31.12.1986

Liitteet

Liite I. Esimerkki vuoden 2004 tietojenkeruulomakkeesta

VESIHUOLTOLAITOS

Asiakas-, yhteys- ja toimintamuototiedot

ASIAKASTIEDOT

Organisaatio		
Yksikkö		
Postiosoite		
Postinumero/Postitoimipaikka		
Käyntiosoite		
Postinumero/Postitoimipaikka		
Asiakastyyppi		
Yritystunnus		
Internet		

YHTEYSTIEDOT

Vesihuoltolaitoksen johto	
Puhelin	
Gsm	
Faksi	
Sähköposti	
Toimitusjohtajan sijainen/	

Vedentuotanto	
Vesihuoltokemisti/	
Puhelin	
Gsm	
Faksi	
Sähköposti	
Käyttömestari/	
Puhelin	
Gsm	

Verkosto	
Vesihuoltoinsinööri/	
Puhelin	
Gsm	
Faksi	
Sähköposti	
Putkimestari/	
Puhelin	
Gsm	

Jätevedenpuhdistus	
Käyttöinsinööri/ Puhelin	
Gsm	
Faksi	
Sähköposti	
Huoltomestari/ Puhelin	
Gsm	

TOIMINTAMUOTO

Julkisoikeudelliset paikalliset vesihuoltolaitokset	Rasti	Muutosvuosi
• Kunnan laskennallisesti eriytetty vesihuoltolaitos		
• Kunnan liikelaitos		
• Kunnan muu taseyksikkö		
Julkisoikeudelliset alueelliset vesihuoltolaitokset		
• Yhteislautakunta		
• Alueellinen kunnan liikelaitos		
Yksityisoikeudelliset paikalliset vesihuoltolaitokset		
• Avoin yhtiö		
• Osuuskunta		
• Osakeyhtiö		
Yksityisoikeudelliset alueelliset vesihuoltolaitokset		
• Kuntayhtymä		
• Tukkuosakeyhtiö		
• Alueellinen osakeyhtiö		

OSIOTIEDOT

Osio	Toiminta-alueen hyväksyminen pvm
Vedenhankinta	
•	
•	
•	
•	
•	
Jäteveden viemäröinti	
Huleveden viemäröinti	
Jätevedenpuhdistamo (täyttökenttiin puhdistamon nimi)	Lupapäättös pvm
•	
•	
•	
•	
•	

LOMAKKEEN TÄYTTÄJÄ (Vesihuoltolaitos)

Nimi	Puhelin nro

Vedenhankinta

Tiedot vuodelta 2004

(Tiedot ilmoitetaan vesihuoltolaitoksittain, ei kunnan yhteistietoja)

VEDENOTTO (Vesihuoltolaitoksen omistamilta vedenottamoilta pumpattu vesimäärä)

Vedenottamoilta pumpattu raakaveden määrä (vedenottamon nimi)	Vesimäärä (m ³ /a)	Aloituspvm	Lopetus pvm
Vedenottamo			
Vedenottamo			
Vedenottamo			
Vedenottamo			
Vedenottamo			
Vedenottamo			
Vedenottamo			
Vedenottamo			

Veden valmistukseen käytetty pintaveden määrä, prosessissa (vesistön nimi)	Vesimäärä (m ³ /a)	Aloituspvm	Lopetus pvm

VERKKO (verkon nimi sulkuihin)

Vesijohtoverkostot	Pituus/metriä
Vesijohtoverkko ()	Yhteensä
• Muoviputket	
• Valurautaputket	
• Asbestisementtiputket	
• Muut putket	
Vesijohtoverkko ()	Yhteensä
• Muoviputket	
• Valurautaputket	
• Asbestisementtiputket	
• Muut putket	
Vesijohtoverkko ()	Yhteensä
• Muoviputket	
• Valurautaputket	
• Asbestisementtiputket	
• Muut putket	
Vesijohtoverkko ()	Yhteensä
• Muoviputket	
• Valurautaputket	
• Asbestisementtiputket	
• Muut putket	

ASUKASLUKU JA LIITTYJÄMÄÄRÄT

Kunnan asukasluku	
Päivämäärä (ajankohta)	
Lähde	

VESIHUOLTOLAITOKSEN VERKOSTOON LIITTYNEET ASIAKKAAT

(Laitoksen omat vesijohtoverkon kuluttaja-asiakkaat, ei toisten vesihuoltolaitosten asiakkaita)

Toiminta-alue (Vedenjakelu) (sulkuihin toiminta-alueen nimi)	Liittyneet asukkaat toiminta- alueella	Liittymättö- mät asukkaat toiminta- alueella	Liittyneet asukkaat toiminta- alueen ulkopuo- lella
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			

VEDEN OSTO JA MYYNTI

(Vesihuoltolaitoksen muille laitoksille myymä tai muilta laitoksilta ostama verkostoveden vesimäärä)

Asiakas/vesihuoltolaitos/vedenhankinta	Ostettu määrä m ³ /a	Myyty määrä m ³ /a

VEDEN TOIMITTAMINEN

(Vesihuoltolaitoksen omille kuluttaja-asiakkaille myyty talousveden määrä, ei sisällä toisille vesihuoltolaitoksille myytyä vesimäärää. Kotitaloudet > laskutettu vesimäärä; Teollisuus > laskutettu vesimäärä; Hävikki > ostetun ja/tai pumpatun vesimäärän erotus laskutettuun vesimäärään. Tarvitaan ominaiskulutuksen laskemiseen.)

Kulutustyyppi	Vesimäärä (m ³ /a)
• Kotitaloudet	
• Hävikki	
• Muu teollisuus	

MAKSUT

Käyttö-, liittymis- ja mittarimaksut	Verollinen
• Käyttömaksu vedestä Toiminta-alue €/m ³	
• Perusmaksu (omakotitalo) €/v, (sis. vesi- ja jätevesi)	
• Perusmaksu (kerrostalo) €/v, (sis. vesi- ja jätevesi)	
• Liittymismaksu vesijohto (omakotitalo) € (40%)	
• Liittymismaksu vesijohtoon (kerrostalo) € (40%)	
• Mittarimaksu (omakotitalo) €/v	
• Mittarimaksu (kerrostalo) €/v	
Muut maksut	
• Tonttijohtojen rakentamismaksu (omakotitalo) €	

HUOMAUTUKSET

Liittymismaksu on yksi liittymismaksu, jolla liitytään vesi, jätevesi ja hulevesiverkostoihin	Voimaantulo-pvm	
Liittymämaksun jaottelu (%-osuus) maksun jaottelu (%-osuus)	%-osuus	
• vesi		
• jätevesi		
• hulevesi		
Omakotitalon liittymismaksut	€	
• M1 alle 250 k-m ² vesi, jäte ja hulevesi		
• M2 yli 250 k-m ² vesi, jäte ja hulevesi		

INVESTOINNIT JA KÄYTTÖKUSTANNUKSET

Käyttökustannukset vuonna 2004 (ALV 0%)	€
Verkosto	
Vedenhankinta	
Vesihuoltolaitosinvestoinnit	
Uudet putket ja verkostovarusteet	
Uudet putket ja verkostovarusteet	
Ottamot ja vedenkäsittelyrakenteet	

IMEYTYS

(Pinta- tai pohjaveden imeytykset sekä imetystapa. Esim. Harjuun imeytetään allasimeytyksenä pintavettä suoraan vesistöstä (järvi) ja vesi suodattuu pohjavesialueelle (pohjavesialueen nro), josta vesi pumpataan pohjavetenä käyttöön vesilaitoksella (vedenottamoon). Yleensä pintaveden pumppaamiselle on olemassa ympäristölupa. **Valitaan seuraavasta vaihtoehto**)

Vesityyppi	Imetystapa	Vesimäärä (m ³ /a)	Vedenotto	Aloituspvm	Lopetus pvm
Pintavesi	Allasimeytys				
Pintavesi	Kaivoimeytys				
Pintavesi	Rantaimeytys				
Pintavesi	Sadetusimeytys				
Pohjavesi	Allasimeytys				
Pohjavesi	Kaivoimeytys				
Pohjavesi	Rantaimeytys				
Pohjavesi	Sadetusimeytys				

LOMAKKEEN TÄYTTÄJÄ (Vedenhankinta)

Nimi	Puhelin nro

Jätevedenviemäröinti

Tiedot vuodelta 2004

(Tiedot ilmoitetaan vesihuoltolaitoksittain, ei kunnan yhteistietoja)

VERKKO

Viemäriverkostot (sulkuihin verkoston nimi)	Pituus/ metriä
Viemäriverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	
Viemäriverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	
Viemäriverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	
Viemäriverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	

ASUKASLUKU JA LIITTYJÄMÄÄRÄT

Kunnan asukasluku	
Päivämäärä (ajankohta)	
Lähde	

VESIHUOLTOLAITOKSEN VERKOSTOON LIITTYNEET ASIAKKAAT

(Laitoksen omat viemäriverkon kuluttaja-asiakkaat, ei toisten vesihuoltolaitosten asiakkaita)

Toiminta-alue (Viemäröinti) (sulkuihin toiminta-alueen nimi)	Liittyneet asukkaat toiminta- alueella	Liittymät- ömät asukkaat toiminta- alueella	Liittyneet asukkaat toiminta- alueen ulkopuo- lella
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			

JÄTEVESIEN VASTAANOTTO JA JOHTAMINEN

(Vesihuoltolaitoksen muiden laitosten jätevedenpuhdistamolle toimittama tai vastaanottama jätevesimäärä)

Asiakas/vesihuoltolaitos/jätevedet	Muille laitoksille toimitettu määrä m ³ /a	Vastaanotettu määrä m ³ /a

JÄTEVESIENKÄSITTELY

Kulutustyyppi (täyttökenttiin puhdistamon nimi)	Vesimäärä (m ³ /a)
puhdistamolle tuleva virtaama	
• Laskutettu jätevesimäärä	
• Vuotovesimäärä	
• Omakäyttö	
puhdistamolle tuleva virtaama	
• Laskutettuvesimäärä	
• Vuotovesimäärä	
• Omakäyttö	
puhdistamolle tuleva virtaama	
• Laskutettu jätevesimäärä	
• Vuotovesimäärä	
• Omakäyttö	
puhdistamolle tuleva virtaama	
• Laskutettu jätevesimäärä	
• Vuotovesimäärä	
• Omakäyttö	

MAKSUT

Käyttö-, liittymis- ja perusmaksut	Verollinen
• Jätevesimaksu vedestä €/m ³	
• Perusmaksu (omakotitalo) €/v (sis. vesi- ja jätevesi)	
• Perusmaksu (kerrostalo) €/v (sis. vesi- ja jätevesi)	
• Liittymismaksu vesijohtoon (omakotitalo) € (40%)	
• Liittymismaksu vesijohtoon (kerrostalo) € (40%)	
• Mittarimaksu (omakotitalo) €/v	
• Mittarimaksu (kerrostalo) €/v	
Muut maksut	
• Tonttijohtojen rakentamismaksu (omakotitalo) €	

HUOMAUTUKSET

Liittymismaksu on yksi liittymismaksu, jolla liitytään vesi, jätevesi ja hulevesiverkostoihin	Voimaantulopvm	
Liittymämaksun jaottelu	%-osuus	
• Vesi		
• Jätevesi		
• Hulevesi		
Omakotitalo liittymismaksut	€	
• M1 alle 250 k-m2, vesi, jäte ja hulevesi		
• M2 yli 250 k-m2, vesi, jäte ja hulevesi		

INVESTOINNIT JA KÄYTTÖKUSTANNUKSET

Käyttökustannukset vuonna 2004 (ALV 0%)	€
Verkosto	
Jätevedenkäsittely	
Vesihuoltolaitosinvestoinnit	
Uudet jätevesiviemäri ja pumppaamot	
Uusitut jätevesiviemärit ja pumppaamot	
Jätevedenpuhdistamot	

LOMAKKEEN TÄYTTÄJÄ (Jäteveden viemäröinti)

Nimi	Puhelin nro

Huleveden viemäröinti

Tiedot vuodelta 2004

(Tiedot ilmoitetaan vesihuoltolaitoksittain, ei kunnan yhteistietoja)

VERKKO

Hulevesiverkostot (sulkuihin verkon nimi)	Pituus/ metriä
Hulevesiverkkoverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	
Hulevesiverkkoverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	
Hulevesiverkkoverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	
Hulevesiverkkoverkko ()	
• Muoviputket	
• Betoniputket	
• Muut putket	

ASUKASLUKU JA LIITTYJÄMÄÄRÄT

Kunnan asukasluku	
Päivämäärä (ajankohta)	
Lähde	

VESIHUOLTOLAITOKSEN VERKOSTOON LIITTYNEET ASIAKKAAT

(Laitoksen omat hulevesiverkon kuluttaja-asiakkaat, ei toisten vesihuoltolaitosten asiakkaita)

Toiminta-alue, (Viemäröinti) (sulkuihin toiminta-alueen nimi)	Liittyneet asukkaat toiminta- alueella	Liittymät- tömät asukkaat toiminta- alueella	Liittyneet asukkaat toiminta- alueen ulkopuolella
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			
Toiminta-alue ()			

MAKSUT

Käyttö-, liittymis- ja perusmaksut	Verollinen
• Hulevesimaksu vedestä €/m ³	
• Perusmaksu (omakotitalo) €/v, sis. vesi- ja jätevesi	
• Perusmaksu (kerrostalo) €/v, sis. vesi- ja jätevesi	
• Liittymismaksu vesijohtoon (omakotitalo) € (40%)	
• Liittymismaksu vesijohtoon (kerrostalo) € (40%)	
• Mittarimaksu (omakotitalo) €/v	
• Mittarimaksu (kerrostalo) €/v	
Muut maksut	
• Tonttijohtojen rakentamismaksu (omakotitalo) €	

HUOMAUTUKSET

Liittymismaksu on yksi liittymismaksu, jolla liitytään vesi, jätevesi ja hulevesiverkostoihin	Voimaantulopvm	
Liittymämaksun jaottelu	%-osuus	
• vesi		
• jätevesi		
• hulevesi		
Omakotitalo liittymismaksut	€	
• M1 alle 250 k-m2, vesi, jäte ja hulevesi		
• M2 yli 250 k-m2, vesi, jäte ja hulevesi		

INVESTOINNIT JA KÄYTTÖKUSTANNUKSET

Käyttökustannukset vuonna 2004 (ALV 0%)	€
Verkosto	
Huleveden käsittely	
Vesihuoltolaitosinvestoinnit	€
Uudet hulevesiviemäri ja pumppaamot	
Uusitut hulevesiviemärit ja pumppaamot	
Huleveden käsittely	

LOMAKKEEN TÄYTTÄJÄ (Huleveden viemäröinti)

Nimi	Puhelin nro

Liitteet

Liite 2. Vuoden 2010 Velvet-tietojenkeruun täyttöohje

Pyydämme, että vuoden 2010 vesihuoltolaitos tiedot ilmoitetaan liitteenä olevalla tietosisältöraportti-lomakkeella (pahoittelemme lomakkeessa olevaa kirjoitusvirhettä, sen korjautumiseen emme valitettavasti ole voineet vaikuttaa).

Asiakkaan yhteystiedot ja yhteyshenkilöt

Yhteys- ja osoitetiedot pyydetään tarkistamaan ja korjaamaan. Pyydämme lisäämään mahdollisesti myös puuttuvat sähköpostiosoitteet.

Verkostopituudet ja materiaalit

Kohdassa ilmoitetaan vuoden lopussa olevat vesijohto- ja viemäriverkostojen kokonaispituudet.

Mikäli talojohto siirtyy vesihuoltolaitoksen omistukseen sopimuksella sen rakentamiskustannusten maksumiehestä riippumatta, lasketaan sekin vesihuoltolaitoksen verkoston pituuteen.

Mikäli vesihuoltolaitoksella ei ole aiemmin ollut viemäriverkkoa ja sitä on rakennettu vuonna 2010, verkostoa koskevat pohjatiedot saattavat puuttua raportista. Tällöin tulee kirjoittaa lomakkeelle viemäriverkosto, verkoston materiaali ja ilmoittaa verkoston pituus.

Liittyjämäärät

Liittyjämäärä tarkoittaa vesihuoltolaitoksiin liittyneissä kiinteistöissä vakituisesti asuvien henkilöiden määrää (lomasukkaita ei lasketa). Vesihuoltolaitos voi toimia usean kunnan alueella. Tällöin vesihuoltolaitokseen liittyjämäärät on eriteltävä kunnittain. Jos vuoden 2010 aikana laitoksen toiminta on laajentunut toisen kunnan alueelle, saattaa perustettu verkosto-alue puuttua lomakkeelta. Lisäyksen voi ilmoittaa kirjoittamalla toiminta-alueen nimen ja toiminta-alueella asuvien asukkaiden liittyjämäärän.

Mikäli liittymissopimuksen osalta tarkkaa asukasmäärää ei ole tiedossa, asukaslukuna käytetään kertoimella muodostettua asukaslukumäärää. Esimerkki: vesihuoltolaitokseen liittyneiden lukumäärä on 50, asukasmäärä esim. $2,5 \times 50 = 125$ (kertoimena käytetään vesihuoltolaitoksen alueella arvioitua keskimääräistä henkilölukua/asunto).

Mikäli vesihuoltolaitoksella ei ole aiemmin ollut viemäriverkkoa ja sitä on rakennettu vuonna 2010, viemäriverkostoa koskevat liittyjämääräpohjatiedot saattavat puuttua raportista. Tällöin tulee kirjoittaa lomakkeelle: Liittyjämäärät (viemäriverkosto) ja ilmoittaa viemäriverkoston liittyneiden asukkaiden määrä.

Vedenotto

Vedenottamoiden tiedot ilmoitetaan ottamokohtaisesti. Jos vesihuoltolaitos on vuoden 2010 aikana ottanut käyttöön uuden vedenottamon, vedenottamo saattaa puuttua lomakkeesta. Vedenottamo tulee lisätä kirjoittamalla sen nimi lomakkeelle ja ilmoittaa vuonna 2010 pumpattu vesimäärä. Vesimäärä ilmoitetaan m^3/vuosi .

Veden osto ja myynti

Lomakkeelle ilmoitetaan toiselta/toiselle vesihuoltolaitokselta/vesihuoltolaitokselle ostettu/myyty vesimäärä m^3/v . Mikäli vesihuoltolaitos on vuonna 2010 ostanut/myynyt vettä vesihuoltolaitokselle, jonka nimi puuttuu raportista, pyydetään se lisäämään sekä ilmoittamaan ostetun/myydyt veden määrä.

Vastaanotto ja johtaminen

Kohtaan merkitään toiselta vesihuoltolaitokselta vastaanotettu tai toiselle vesihuoltolaitokselle johdettu jätevesimäärä. Mikäli lomakkeelta puuttuu jätevettä toimittava/vastaanottava vesihuoltolaitos, pyydetään se lisäämään lomakkeelle ja ilmoittamaan vastaanotettu/toimitettu jätevesimäärä.

Veden toimittaminen

Veden toimittaminen vesihuoltolaitoksen omille kuluttajille ja asiakkaille pyydetään erittelemään tai arvioimaan: kotitaloudet, muu teollisuus, elintarviketeollisuus, maatalous, matkailu, sairaalat ja laskuttamaton vesi. Laskuttamaton vesi on yleensä verkoston vuotovettä, huuhteluvettä ym. vastaavaa. Muille vesihuoltolain mukaisille vesihuoltolaitoksille ja yhtymille myyty vesi ilmoitetaan kohdassa veden myynti ja osto. Vesimäärä ilmoitetaan m³/vuosi.

Mikäli lomakkeelta puuttuu yo. erittelyn mukainen kohta, pyydetään se lisäämään ja ilmoittamaan ko. kohtaan toimitettu vesimäärä.

Jätevesien käsittely

Lomakkeella raportoidaan puhdistamolle tulevan jäteveden virtaama, laskutettu vesimäärä ja vuotovesimäärä. Tuleva virtaama tulee olla sama kuin jätevedenpuhdistamon toiminnasta esitettyssä raportissa. Puhdistamolle tuleva virtaama = laskutettu jätevesimäärä + vuotovesimäärä.

Imeytys

Imeytys kohta tulee tietosisältöraportin pohjaan automaattisesti. Se ei tällä hetkellä koske Pohjois-Savon alueella olevia vesihuoltolaitoksia.

Maksut

Kuluttajalta perittävät käyttö-, perus- ja liittymismaksut ilmoitetaan sisältäen mahdollisen alv:n. Mikäli vesihuoltolaitoksella ei ole aiemmin ollut viemäriverkkoa ja sitä on rakennettu vuonna 2010, viemärlaitosta koskevat pohjatiedot saattavat puuttua raportista. Tällöin tulee kirjoittaa lomakkeelle: Maksut (viemärlaitos) ja ilmoittaa liittymismaksu viemäriin €, perusmaksu jätevedestä €/v sekä käyttömaksu jätevedestä €/m³.

Liittymismaksut ilmoitetaan normaali omakotitaloa kohti (kerrosala 150 m², tontin pinta-ala 1000 m² ja vedenkulutus 180 m³/vuosi).

Vertailuhinta omakotitalolle (€/m³) = käyttömaksu (€/m³) + (kiinteät maksut (€/a) + 0,03 (1/a) x liittymismaksu (€))/180 m³/a

Vertailuhinta kerrostalolle (€/m³) = käyttömaksu (€/m³) + (kiinteät maksut (€/a) + 0,03 (1/a) x liittymismaksu (€))/5000 m³/a

ESIMERKKIKIINTEISTÖT		OK-TALO	KERROSTALO
HUONEISTOJA	kpl	1	30
HUONEISTOALA	m ²	120	2000
KERROSALA	m ²	150	2500
ASUKKAITA	kpl	3	75
TONTTI	m ²	1000	5000
VEDEN KULUTUS	m ³ /v	180	5000

Investoinnit ja käyttökustannukset

Käyttökustannukset ilmoitetaan ilman alv:tä, siis alv 0%.

Vedenhankinnan käyttökustannukset: vedenhankintaan liittyvät käyttökustannukset (voi olla vain niillä vesihuoltolaitoksilla, joilla on oma vedenotto ja/tai vedenkäsittelylaitos. Näitä ovat mm. sähkö-, kemikaalit ja tarkastusmaksut ym. (Hallintokulut ja vedenosto toiselta vesihuoltolaitokselta ei ole tässä tarkoitettuja vedenhankintakustannuksia). Vedenhankinnan verkostokustannukset: vesijohtoverkoston käyttökustannukset, Näitä ovat mm. verkoston korjaukset, paineenkorotusten tarkastusmaksut sekä muut energiakustannusten tarkastusmaksut.

Jätevedenviemäroinnin käyttökustannukset: jätevedenviemärointiin liittyvät käyttökustannukset. Näitä ovat mm. sähkö-, kemikaalit ja tarkastusmaksut ym. (Hallintokulut ja vedenjohtaminen toiselle vesihuoltolaitokselle ei ole tässä tarkoitettuja vedenhankintakustannuksia).

Jätevedenviemäroinnin verkoston käyttökustannukset: jätevesiverkoston käyttökustannukset. Näitä ovat mm. verkoston korjaukset, paineenkorotusten tarkastusmaksut sekä muut energiakustannusten tarkastusmaksut.

Investoinnit

Investoinnit ilmoitetaan ilman alv:tä, siis alv 0%. Tietoja ilmoitettaessa investointikustannukset ilmoitetaan alla olevien tallennustaulujen mukaisesti. Mikäli vesihuoltolaitoksella ei ole ollut investointeja vuosina 2008 ja 2009, liitteenä olevasta vesihuoltolaitostietojärjestelmän raportista puuttuvat investointi- ja kustannuslaji -otsikot. Pyydämme tarvittaessa lisäämään puuttuvat otsikot kirjoittamalla ne lomakkeelle.

Investoinnit ja käyttökustannukset

Täytettävä jakso 2010 Pohjajakso 2009 2008 2007

Käyttökustannukset vuonna 2010 (ALV 0%)

Verk

Vedenhanl

Investointi ja kustannuslaji

Uudet putket ja verkostovarusteet

Investoinnit ja käyttökustannukset

Täytettävä jakso 2010 Pohjajakso 2009 2008 2007

Käyttökustannukset vuonna 2010 (ALV 0%)

Verl

Jäteveden viemä

Investointi ja kustannuslaji

Uudet jv-viemärit ja jv-pumppaamot

Liite 3. Vuoden 2010 ItellaTYVI -raportointiohje

Järjestelmään kirjautuminen ensimmäisen kerran

1. Lomakesivuille pääsee osoitteessa www.tyvi.fi
2. Etusivun (**Kuva 1**) auettua klikataan lomakkeen oikeassa laidassa olevaa kohdassa *TYVI-ilmoituksia vastaanottavat Ympäristöministeriö*- linkkiä.
3. Klikataan kohtaa **VAHTI-käyttäjätunnusten aktivointi**.
4. Valitaan **Asiakastunnusten aktivointi**
5. Täytetään kentät pyydetyillä tiedoilla. Y-tunnus on laitoksen LY-tunnus. Asiakastunnus on laitoksen ID-tunnus (liitteenä). Salasanan voi valita itse.
6. **Itella -Operaattori lähettää uuden tunnuksen**, jolla pääsee kirjautumaan järjestelmään suoraan TYVI-palvelun etusivulta kohdasta kirjautuminen.

Järjestelmään kirjautuminen, kun tunnukset on luotu

Kun Itella -Operaattori on lähettänyt tunnuksen (tunnuksia on vain yksi jokaista vesilaitosta kohti, joten mikäli useampi henkilö täyttää lomakkeita, tulee heidän kaikkien käyttää samaa tunnusta ja salasanaa), järjestelmään siirrytään jatkossa suoraan ItellaTYVI:n (www.tyvi.fi) etusivun vasemmassa laidassa olevasta kohdasta "Kirjautuminen" (**Kuva 1**).

Kuva 1



Tämän jälkeen aukeaa näkymä, jossa voi mm. muuttaa käyttäjän tietoja ja salasanan (**Kuva 2**).

Kuva 2



► Pääsivu

Arkisto

- Lähetetyt ilmoitukset
- Lähettämättömät ilmoitukset

Tiedonsiirto

- Lähetys

Käyttäjä

- Käyttäjän tiedot
- Salasan vaihto

Ympäristöhallinto

- Tyvi-vahti
- Vahti-raportti 1.1.2004
- Suomen EPER 2001 Raportti (15.9.2003)
- Suomen EPER 2004 Raportti (15.9.2005)
- Energiatarkkailuviraston päästölupahakemus

Kun näppää **Kuvan 2.** lomakkeelta Arkistokohtaa Lähetetyt ilmoitukset, saa näkyviin edellisenä vuonna lähetetyt lomakkeet (**Kuva 3**).

Kuva 3



Itella T

► Pääsivu

► Lomakevalikko

Arkisto

- Lähetetyt ilmoitukset
- Lähettämättömät ilmoitukset

Tiedonsiirto

- Lähetys

Käyttäjä

- Käyttäjän tiedot
- Salasan vaihto

Arkisto

VESANNON KUNNAN VESIHUOLTOLAITOS (0173787-2)

Ilmoitus	Piste	Ilm. aika	Tila
Vesihuoltolaitoksen lomakkeet			
Toimintamuoto ja liittymäärät	2006		Lähetetty tarkastettava 15.6.2007
Investoinnit, maksut, tulot	2006		Lähetetty tarkastettava 15.6.2007
Vesijohdot ja viemärit	2006		Lähetetty tarkastettava 27.2.2007
Vedenotto	2006		Lähetetty tarkastettava 27.2.2007
Talousveden toimittaminen, myynti ja osto	2006		Lähetetty tarkastettava 27.2.2007
Vastaanotto ja johtaminen	2006		Lähetetty tarkastettava

Näppäämällä tarvittavaa lomaketta saa pohjatiedoiksi edellisen vuoden tiedot. Näppää **Käytä ilmoitusta uuden pohjana** (**Kuva 4**).

Kuva 4



VEDENOTTO

Täytettävä jakso 2006

Vedenottamo	Vesityyppi	Määrä	Aloituspvm	Lopetuspvm
Vedenhankinta / ETÄKORPI (Vedenottamo)	Pohjavesi	25176	01.01.2006	31.12.2006
Vedenhankinta / AHVENINEN (Vedenottamo)	Pohjavesi	35698	01.01.2006	31.12.2006
Vedenhankinta / SYRJÄKANGAS (Vedenottamo)	Pohjavesi	39571	01.01.2006	31.12.2006

Saat **Kuvan 5.** mukaisen näytön. **Muista ennen tietojen syöttämistä vaihtaa Täytettäväksi jaksoksi vuosi 2007 vetovalikosta.**

Kuva 5.



VEDENOTTO

Täytettävä jakso 2007 Huomio! Lähetä lomakkeella tietoja vain yhdeltä vuodelta

Vedenottamo Vedenhankinta / SYRJÄKANGAS (Vedenottamo)

Vesityyppi Määrä Aloituspm Lopetuspvm

< valitse > [] [] []

Lisää listaan Poista listasta Muuta valittua Tyhjennä kentät

#	Vedenottamo	Vesityyppi	Määrä	Aloituspvm	Lopetuspvm
1	Vedenhankinta / ETÄK»	Pohjavesi	25176	01.01.2006	31.12.2006
2	Vedenhankinta / AHVE»	Pohjavesi	35698	01.01.2006	31.12.2006
3	Vedenhankinta / SYRJ»	Pohjavesi	39571	01.01.2006	31.12.2006
3	--				

Kun lomake on valmis, paina lähetä ja sen jälkeen tallenna.

Lomakkeita on yhteensä 7, (**Kuva 3**)

- Toimintamuoto ja liittyjämäärät
- Vesijohdot ja viemärit
- Vedenotto
- Talousveden toimittaminen, myynti ja osto
- Vastaanotto ja johtaminen
- Jäteveden käsittely.

Kullekin vesihuoltolaitokselle tulevat näkyviin vain ne lomakkeet, jotka kyseisen laitoksen tulee täyttää.

Mikäli vesihuoltolaitos ei ole toimittanut tietojaan aiemmin TYVI-palvelun kautta, näppää Kuvan 3. lomakkeelta lähetetyt ilmoitukset. Näyttöön tulee Kuvan 6. mukainen lomake, jossa lukee, ettei ole lähetettyjä ilmoituksia ole.

Kuva 6

Paina lomakkeen vasemmassa reunassa olevaa kohtaa lomakevalikko. Saat **Kuvan 7.** mukaisen näytön. Valitse siitä kohdasta Vesihuoltolaitoksen lomakkeet jokainen vuorollaan. Jokaisen lomakkeen täytön jälkeen paina lähetä ja tallenna, siis jokainen erikseen.

Kuva 7

Asiakaskohtaiset ilmoitukset täytetään ja lähetetään siinä tapauksessa, että tiedoissa on tapahtunut muutoksia.

Malliesimerkki on vedenotosta, mutta kaikkien lomakkeiden toimintaperiaate on sama.

Sanastoa

VELVET = vesihuoltolaitostietojen tilastointiin tarkoitettu sähköinen tietojärjestelmä.

ItellaTYVI = Operaattori, jonka kautta vesihuoltolaitokset siirtävät tiedot VELVET-tietojärjestelmään.

Asiakastunnus = laitoksen ID-tunnus. Ympäristökeskus antaa vesihuoltolaitokselle asiakastunnuksen, joka tarvitaan Internetin kautta tapahtuvaan raportointiin.

Niitä vesihuoltolaitoksia, jotka raportoivat tietoja sekä VELVET-tietojärjestelmään että VAHTI-tietojärjestelmään (laitoksilla on jätevedenpuhdistamon tai laitos siirtää jätevesiä toiselle puhdistamolle), pyydetään huomioimaan, että kumpaankin tietojärjestelmään on luotava omat käyttäjätunnukset, sillä molemmissa järjestelmissä vesihuoltolaitoksilla on eri ID- eli asiakastunnus.

Y-tunnus = vesihuoltolaitoksen Y-tunnus (entinen Ly-tunnus). Vesihuoltolaitoksella on oltava sekä Y-tunnus, että asiakastunnus, voidakseen raportoida tietojaan sähköisesti Tyvi-palvelun

Salasana = asiakas valitsee itse mieleisensä salasanan.



S Y K E

ISBN 978-952-11-5396-9 (PDF)

ISBN 978-952-11-5395-2 (nid.)

ISSN 1796-1726 (verkkoj.)

ISSN 1796-1718 (pain.)